NEC

NEC Express サーバ
Express5800 シリーズ
N8100-1635Y / N8141-49 / N8142-36

19 インチラック ケーブル敷設

ユーザーズガイド

2010 年 5 月　初版

商標について

EXPRESSBUILDERとESMPRO、ExpressPicnicは日本電気株式会社の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、Windows NT、MS-DOSは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。Intel、Pentium、Xeonは米国Intel Corporationの登録商標です。ATは米国International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。DatalightはDatalight, Inc.の登録商標です。ROM-DOSはDatalight, Inc.の登録商標です。LSIおよびLSIロゴ・デザインはLSI社の商標または登録商標です。Adaptecとそのロゴは米国Adaptec, Inc.の登録商標です。SCSISelectは米国Adaptec, Inc.の商標です。Adobe、Adobeロゴ、Acrobatは、Adobe Systems Incorporated（アドビ システムズ社）の登録商標または商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。

ご注意

(1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
(3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
(4) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
(5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読みください。

使用上のご注意（必ずお読みください）

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。

安全にかかわる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザーズガイドには装置のどこが危険か、どのような危険に遭うおそれがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、装置内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています（本体に印刷されている場合もあります）。

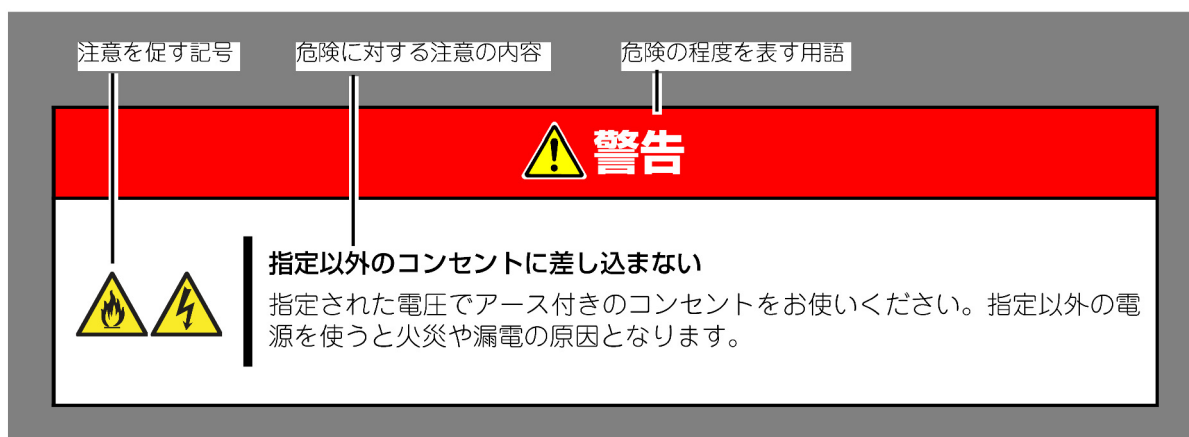
ユーザーズガイド、および警告ラベルでは、危険の程度を表す言葉として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。

警告：人が死亡する、または重傷を負うおそれがあることを示します。

注意：火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示は次の3種類の記号を使って表しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

記号	名称	意味	例
△	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	（例）（感電注意）
⊘	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	（例）（分解禁止）
●	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	（例）（プラグを抜く）

（ユーザーズガイドでの表示例）

本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれのあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指がはさまれてけがをするおそれがあることを示します。		レーザー光による失明のおそれがあることを示します。
	けがをするおそれがあることを示します。		爆発や破裂による傷害を負うおそれがあることを示します。
	高温による傷害を負うおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の禁止

	本装置を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	火気に近づけないでください。発火するおそれがあります。		ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。
	指定された場所には触らないでください。感電や火傷などの傷害のおそれがあります。		特定しない一般的な禁止を示します。

行為の強制

	本装置の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をしてください。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

安全上のご注意

本装置を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明についてはiiiページの『安全にかかわる表示について』の説明を参照してください。
本装置には、電源ユニットが搭載されています。感電しないように注意してください。また、ラックへの取り付け/取り外しの際には、けがをしないよう十分に注意してください。

全般的な注意事項

警告

人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない

本装置は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御などを目的とした使用は意図されておりません。これら設備や機器、制御システムなどに本装置を使用した結果、人身事故、財産損害などが生じても弊社はいかなる責任も負いかねます。

自分で分解・修理・改造はしない

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

煙や異臭、異音がしたまま使用しない

万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源を OFF にして電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。

針金や金属片を差し込まない

通気孔や光ディスクドライブのすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない

腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。装置内部のプリント板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。
もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店や保守サービス会社にご相談ください。

光ディスクドライブの内部をのぞかない

光ディスクドライブはレーザーを使用しています。装置の電源が ON になっているときに内部をのぞいたり、鏡などを差し込んだりしないでください。万一、レーザー光が目に入ると失明するおそれがあります。

⚠ 注意

海外で使用しない

本装置は、日本国内専用の装置です。海外では使用できません。この装置を海外で使用すると火災や感電の原因となります。

装置内に水や異物を入れない

装置内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源を OFF にして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

中途半端に取り付けない

インタフェースケーブルや電源ケーブルは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する装置やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。
また、インタフェースケーブルの取り扱いや接続について次の注意をお守りください。

- 破損したケーブルコネクタを使用しない。
- ケーブルを踏まない。
- ケーブルの上にものを載せない。
- ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。
- 破損したケーブルを使用しない。

高温注意

電源ユニットが高温になっていることがあります。十分に冷めたことを確認してから取り付け / 取り外しを行ってください。また、電源ファンから排出される排気は高温になっています。排気口付近に顔や手を近づけないようにしてください。

雷がなったら触らない

雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて装置には触れないでください。火災や感電の原因となります。

ペットを近づけない

本装置にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が装置内部に入って火災や感電の原因となります。

電源・電源コードに関する注意事項

⚠ 警告

ぬれた手で電源プラグを持たない

ぬれた手で電源プラグの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります。

アース線をガス管につながない

アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。

⚠ 注意

指定以外のコンセントに差し込まない

指定された電圧で、アース付きのコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。なお、本装置に添付の電源コードは AC100V 専用です、それ以外の電圧のコンセントには接続しないでください。AC200V の電源環境で使用する場合は、弊社が指定する電源コード、AC タップを使用してください。また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください（ただし、オプション品である電源タップ（AC100V）を使用しての運用はこの対象外です）。本装置の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。電源 1 台あたりの消費電力は搭載する電源ユニットに貼り付けてあるラベルに記載されていますので、記載内容をご確認の上、容量に注意して接続してください。

たこ足配線にしない

コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。

中途半端に差し込まない

電源プラグは根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

指定以外の電源コードを使わない

本装置に添付されている電源コード以外のコードを使わないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。また、電源コードの破損による感電や火災を防止するために次の注意をお守りください。

- コード部分を引っ張らない。
- 電源コードを折り曲げない。
- 電源コードをねじらない。
- 電源コードを束ねたまま使わない。
- 電源コードをステープラ等で固定しない。
- 電源コードをはさまない。
- 電源コードに薬品類をかけない。
- 電源コードの上にものを載せない。
- 電源コードを改造・加工・修復しない。
- 損傷した電源コードを使わない。（損傷した電源コードはすぐ同じ規格の電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。）

⚠注意

電源ユニットに添付の電源コードを他の装置や用途に使用しない

電源ユニットに添付の電源コードは本装置に接続し、使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の装置や用途に使用しないでください。火災や感電の原因となるおそれがあります。

ラックの設置・取扱いに関する注意事項

⚠警告

指定以外の場所に設置しない

本装置は EIA 規格に適合した専用の 19 インチラックに取り付けて使用します。
本装置を取り付けるラックを設置環境に適していない場所に設置しないでください。

本装置やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響を及ぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。

規格以外のラックで使用しない

本装置は EIA 規格に適合した専用のラックに取り付けて使用します。EIA 規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに取り付けずに使用したりしないでください。本装置が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。使用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。

⚠注意

定格電源を超える配線をしない

やけどや火災、装置の損傷を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。なお、電気設備の配線に関しては、電源工事を行った業者または、管轄の電力会社にお問い合わせください。

1 人で搬送・設置をしない

ラックの搬送・設置は 2 人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック（44U ラックなど）はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。必ず 2 人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。

荷重が集中してしまうような設置はしない

ラックおよび取り付けた装置の重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、複数台のラックを連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。

⚠注意

1 人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する

ラック用のドアやレールなどの部品は 2 人以上で取り付けてください。
また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。

ラックが不安定な状態で装置をラックから引き出さない

ラックから装置を引き出す際は、必ずラックを安定させた状態（スタビライザの設置や耐震工事など）で引き出してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。

複数台の装置をラックから引き出した状態にしない

複数台の装置をラックから引き出すとラックが倒れてけがをするおそれがあります。装置は一度に 1 台ずつ引き出してください。

設置・移動・保管に関する注意事項

⚠ 警告

指定以外の場所に設置しない

本装置を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。

- ほこりの多い場所。
- 給湯器のそばなど湿気の多い場所。
- 直射日光が当たる場所。
- 不安定な場所。

カバーおよび電源ユニットを外したまま使わない

本装置のカバーおよび電源ユニットを取り外した状態で使用しないでください。装置内部の冷却効果を低下させ、誤動作の原因となるばかりでなく、ほこりが入って火災や感電の原因となることがあります。

指を挟まない

ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟まないよう十分注意してください。

落下注意

本装置をラックに取り付けるまたは取り外す際は、本装置をしっかり持ってください。ラック取り付けブラケットには、落下・脱落防止（ストッパ／ロック）機構がないため装置をラックからすべて引き出すと、装置がラックから外れて落下してけがをするおそれがあります。

ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない

ラックから引き出された状態にある装置の上から重荷をかけないでください。フレームが曲がり、ラックへ搭載できなくなります。また、装置が落下し、けがをするおそれがあります。

⚠ 注意

装置を引き出した状態にしない

装置を引き出した状態のまま作業をしないでください。作業中に装置が脱落してけがをするおそれがあります。

運用中の注意事項

⚠注意

動作中に装置をラックから引き出さない

システムの動作中に本装置をラックから引き出したり、ラックから取り外したりしないでください。装置が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。

筐体の上にものを載せない

本装置が外れて周辺の家財に損害を与えるおそれがあります。

警告ラベルについて

装置の設置や取り扱い、デバイスの増設の際に、危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは製品の取り扱いの際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです（ラベルをはがしたり、汚したりしないでください）。もしこのラベルがはがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。
警告ラベル中の記号の意味については、巻頭の「安全に関わる表示について」を参照してください。また、各装置に貼り付けられている警告ラベルの詳細に関しては、各製品のユーザーズガイドを参照してください。

取り扱い上のご注意（装置を正しくお使いいただくために）

本装置を正しく動作させるために次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると本装置の誤動作や故障の原因となります。

保守サービスについて

本装置の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。
本装置をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

オプションの増設およびその他電子部品

- オプションは本装置に取り付けられるものであること、また接続できるものであることを確認してください。たとえ本装置に取り付けや接続ができても正常に動作しないばかりか、本体が故障することがあります。
- オプションはNECの純正品をお使いになることをお勧めします。他社製品で本装置に対応したものもありますが、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。

近くで携帯電話やPHS、ポケットベルを使わない

- 本装置のそばでは携帯電話やPHS、ポケットベルの電源をOFFにしておいてください。電波による誤動作の原因となります。

本ユーザーズガイドと合わせて、各装置ユーザーズガイドの「取扱い上のご注意」も参照してください。

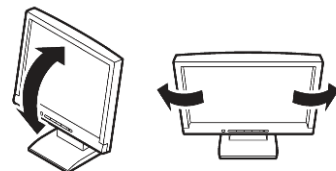
健康を損なわないためのアドバイス

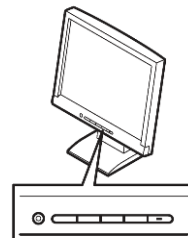
コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担がかからないよう心掛けましょう。

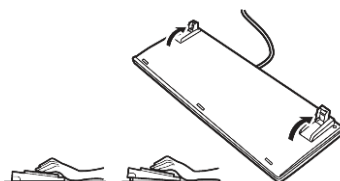
よい作業姿勢で

コンピュータを使用するときの基本的な姿勢は、背筋を伸ばして椅子にすわり、キーボードを両手と床がほぼ平行になるような高さに置き、視線が目の高さよりもやや下向きに画面に注がれているという姿勢です。『よい作業姿勢』とはこの基本的な姿勢をとったとき、身体のどの部分にも余分な力が入っていない、つまり緊張している筋肉がもっとも少ない姿勢のことです。
『悪い作業姿勢』、たとえば背中を丸めたかっこうやディスプレイ装置の画面に顔を近づけたままの状態で作業を行うと、疲労の原因や視力低下の原因となることがあります。

ディスプレイの角度を調節する

ディスプレイの多くは上下、左右の角度調節ができるようになっています。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり、表示内容を見やすくしたりするためにディスプレイの角度を調節することは、たいへん重要です。角度調節をせずに見づらい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にディスプレイを見やすいよう角度を調整してください。

画面の明るさ・コントラストを調節する

ディスプレイは明るさ（ブライトネス）・コントラストを調節できる機能を持っています。年令や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節してください。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。

キーボードの角度を調節する

オプションのキーボードには、角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは、肩や腕、指への負担を軽減するのにたいへん有効です。

機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけでなく、機能や安全上の観点からも大切です。特にディスプレイの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め、軽い体操をするなど、気分転換をはかることをお勧めします。

はじめに

このたびは、NEC の Express5800 シリーズ製品をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

N8141-49 モジュールエンクロージャ、N8142-36 EcoPowerGateway はラックにマウントすることを前提に設計されています。ラックマウントすることで省スペースでの運用が可能となっています。

本製品を正しく安全にラックに搭載するためにも、ご使用になる前に本書をよくお読みになり、製品の取り扱いを十分にご理解ください。

本書について

本書は、モジュールエンクロージャ・EcoPowerGateway をラックに搭載する際のケーブル処理を正しく行うための手引きです。装置の設置を行うときや日常使用する上で、わからないことや具合の悪いことがおきたときは、取り扱い上の安全性を含めてご利用ください。本書は常に本体のそばに置いていつでも見られるようにしてください

本ユーザーズガイドと合わせて、各装置ユーザーズガイドも参照してください。

本文中の記号について

本書では巻頭で示した安全にかかわる注意記号の他に3種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、装置を正しくお取り扱いください。

記号	意味
重要	装置の取り扱いや、ソフトウェアの操作で守らなければならない事柄や特に注意をすべき点を示します。
チェック	装置やソフトウェアを操作する上で確認をしておく必要がある点を示します。
ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

本書の構成について

本書は3つの編から構成されています。それぞれの編では次のような説明が記載されています。

「使用上のご注意」をはじめにご覧ください

本編をお読みになる前に必ず本書の巻頭に記載されている「使用上のご注意」をお読みください。「使用上のご注意」では、本製品を安全に、正しくお使いになるために大切な注意事項が記載されています。

第１編　搭載事例

モジュールエンクロージャ・EcoPowerGateway をラックに効率よく搭載するための装置搭載位置とそのケーブル処理の事例を紹介しています。
各装置をラックに搭載する前に本編をお読みになり、お客様の設置環境・搭載台数に合った装置搭載方法をご検討ください。

実際に各装置を設置する際は、本書及び各装置のユーザーズガイドを参考にするか、保守サービス会社にお問い合わせください。ラックおよび各装置の設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

また、紹介した搭載事例で使用する部材を一覧表で説明しています。
ラック搭載時に必要な部材の確認は本編をご参照ください。

ケーブル敷設処理を効率よく行うためにオプションを用意しています。
保守サービス会社にお問合せください。

第２編　ケーブルの敷設(ケーブリング)手順

第１編で紹介した事例のケーブル敷設(ケーブリング)手順を説明しています。
各搭載事例はラック内のケーブルルーティングがそれぞれ異なります。
装置のラック搭載およびケーブルの敷設作業を実施される前に本編をお読みいただき装置搭載位置、ケーブルのルーティングをご確認ください。

ケーブルは、効率よく保守を行うためにも、モジュラーサーバ・ファンボックス・電源ユニット等の抜き差しに影響が無いように敷設して下さい。

装置冷却ファンは、モジュールエンクロージャのファンボックス・EcoPowerGateway の電源ユニット内にあります。ファンボックス・電源ユニットの後方を塞ぐと、装置本体の冷却が十分に行えず装置が正常に動作しない場合があります。

ケーブルがラックのドアや側面のガイドレールなどに当たらないようフォーミングしてください。

付属品の確認

梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。添付の構成品チェックシートを参照してすべてがそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

付属品について

添付品はセットアップをするときやオプションの増設、装置が故障したときに必要となりますので大切に保管してください。

消耗品・装置の廃棄について

本体の部品の中には、寿命により交換が必要なものがあります。製品を安定して稼働させるために、これらの部品を定期的に交換することをお勧めします。交換や寿命については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社にご連絡ください。

本ユーザーズガイドと合わせて、各装置ユーザーズガイドの「消耗品・装置の廃棄について」も参照してください。

装置の輸送について

本体およびオプションなどには、リチウム金属電池あるいはリチウムイオン電池を使用しています。リチウム電池の輸送に関しては、航空・海上輸送規制が適用されますので本体およびオプションの航空機、船舶等での輸送については、お買い求めの販売店、または保守サービス会社へお問い合わせください。

目次

1 搭載事例

2 ケーブルの敷設（ケーブリング）手順

NEC Express5800/100シリーズ
N8100-1635Y / N8141-49 / N8142-36

1

ラック搭載事例

各事例の特徴について

19 型ラック搭載事例

本編では、モジュールエンクロージャ・EcoPowerGateway をラックに効率よく搭載するための装置搭載位置とそのケーブル処理の事例を紹介します。

実際に各装置を設置する際は、本書及び各装置のユーザーズガイドを参考にするか、保守サービス会社にお問い合わせください。ラックおよび各装置の設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

事例 1

本事例は、NEC 推奨ラック（NX キャビネット）へ搭載する場合の一例です。モジュラーサーバを最大 160 台搭載可能です。ラック（42U）に、モジュールエンクロージャ 8 台、EcoPowerGateway 2 台、Switch8 台を搭載します。ケーブルフォーミング用のスペースを含めて、計 38U を占有します。

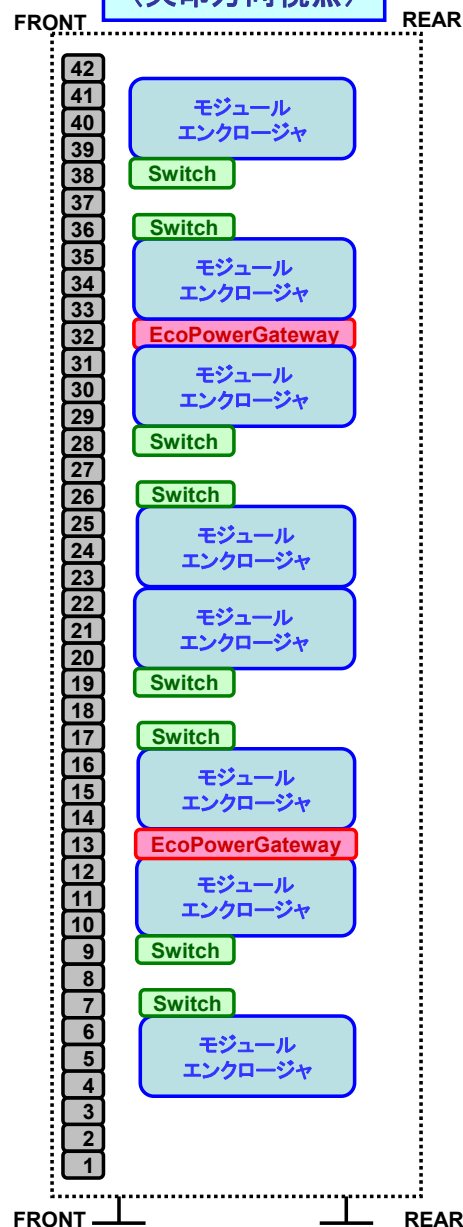
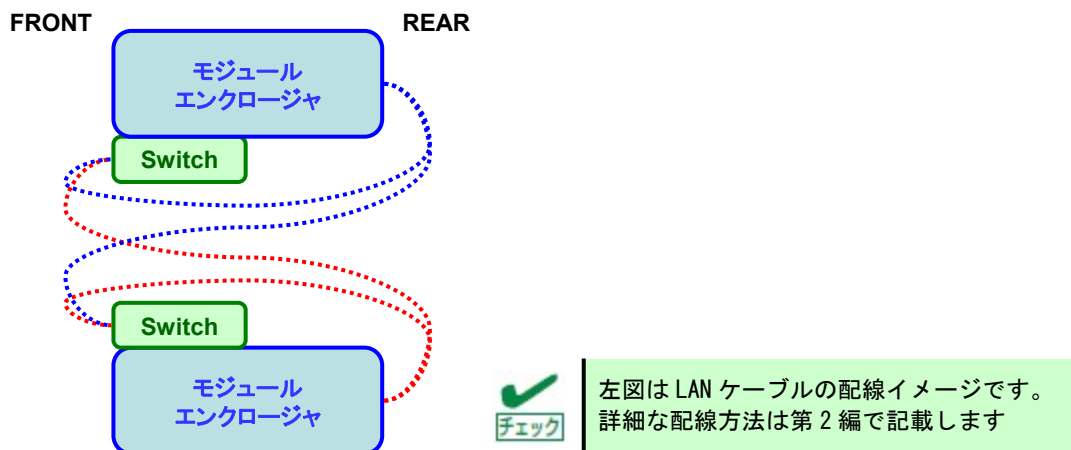
ラック内部 42U の内、上部 1U、下部 3U のスペースはケーブル処理のためあけています。

モジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、NX キャビネットの取り付け設置方法は各装置のユーザーズガイドを参照してください。

ラック内搭載位置
（矢印方向視点）

FRONT　REAR

42
41 40 39 モジュールエンクロージャ
38 Switch
37
36 Switch
35 34 33 モジュールエンクロージャ
32 EcoPowerGateway
31 30 29 モジュールエンクロージャ
28 Switch
27
26 Switch
25 24 23 モジュールエンクロージャ
22 21 20 モジュールエンクロージャ
19 Switch
18
17 Switch
16 15 14 モジュールエンクロージャ
13 EcoPowerGateway
12 11 10 モジュールエンクロージャ
9 Switch
8
7 Switch
6 5 4 モジュールエンクロージャ
3
2
1

FRONT　REAR

本事例で使用しているSwitchは、48Port（EIA規格品）です。
SwitchはLAN差し込み口がラック前面方向を向くように設置します。
2台のSwitchの間に1U分の隙間をあけ、そこにモジュールエンクロージャの背面側から出るLANケーブルを通し前面側のSwitchへ接続します。

左図はLANケーブルの配線イメージです。
詳細な配線方法は第2編で記載します

上図点線はモジュールエンクロージャ - Switch間のLANケーブルを示しています。モジュールエンクロージャ1台からは、Switch2 台へ LAN ケーブルを接続します。また、Switchには、モジュールエンクロージャ2台からLANケーブルが接続されます。

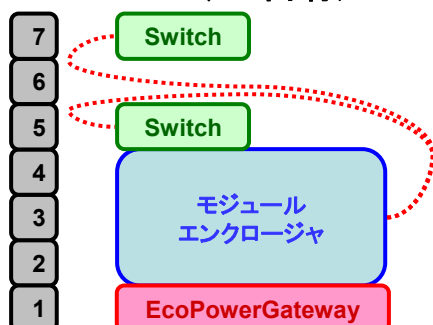
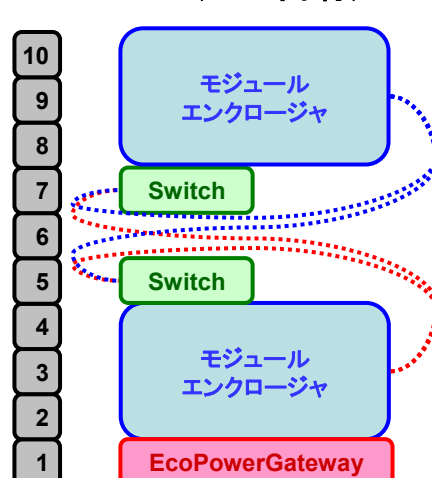
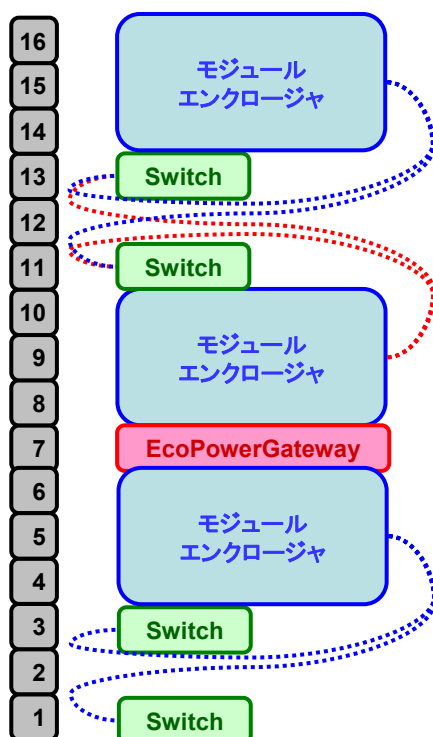
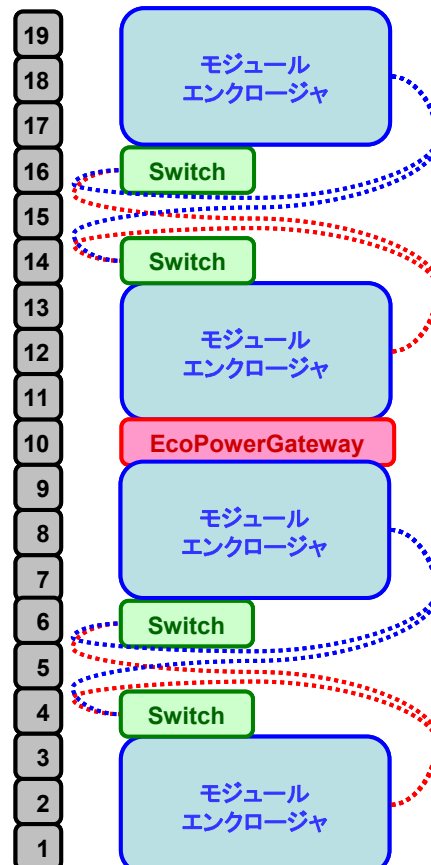
モジュラーサーバには、1サーバにつき外部LANポートが2ポート用意されています。モジュールエンクロージャ1台では、モジュラーサーバ20台分の最大40本のLANケーブルが接続可能です。
本事例では、サーバ管理の観点からモジュラーサーバ1台につき2つのLANポートをそれぞれ異なるSwitchへ接続する方式を採用しています。モジュールエンクロージャからは、Switch2台へそれぞれ20本ずつLANケーブルを接続することになります。Switch1台には2台のモジュールエンクロージャから20本ずつLANケーブルが接続されるので都合40本のLANケーブルが接続されることになります。

モジュールエンクロージャとSwitchをLANケーブルで接続する前に、LANポートの対応表を予め作成しておくとケーブル敷設作業がスムーズに行えます。

本事例のように、Switch 間に1U 分の隙間をあける搭載方法で、モジュールエンクロージャを最大構成で搭載しない場合には、装置の保守・運用の観点から次頁に示すようなモジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、Switchの位置関係での装置搭載を推奨します。

ケーブルは、効率よく保守を行うためにも、モジュラーサーバ・ファンボックス・電源ユニット等の抜き差しに影響が無いように敷設して下さい。

装置冷却ファンは、モジュールエンクロージャのファンボックス・EcoPowerGatewayの電源ユニット内にあります。ファンボックス・電源ユニットの後方を塞ぐと、装置本体の冷却が十分に行えず装置が正常に動作しない場合があります。

モジュールエンクロージャ1台
（7U占有）

モジュールエンクロージャ2台
（10U占有）

モジュールエンクロージャ3台
（16U占有）

モジュールエンクロージャ4台
（19U占有）

EcoPowerGateway は、物理的にモジュールエンクロージャを最大 4 台接続可能です。モジュラーサーバの構成・搭載台数により EcoPowerGateway へのモジュールエンクロージャ接続可能な台数は異なります。本事例に合わせてモジュールエンクロージャを複数台搭載する場合は、上記搭載パターンの組み合わせでの搭載をご検討ください。

事例 2

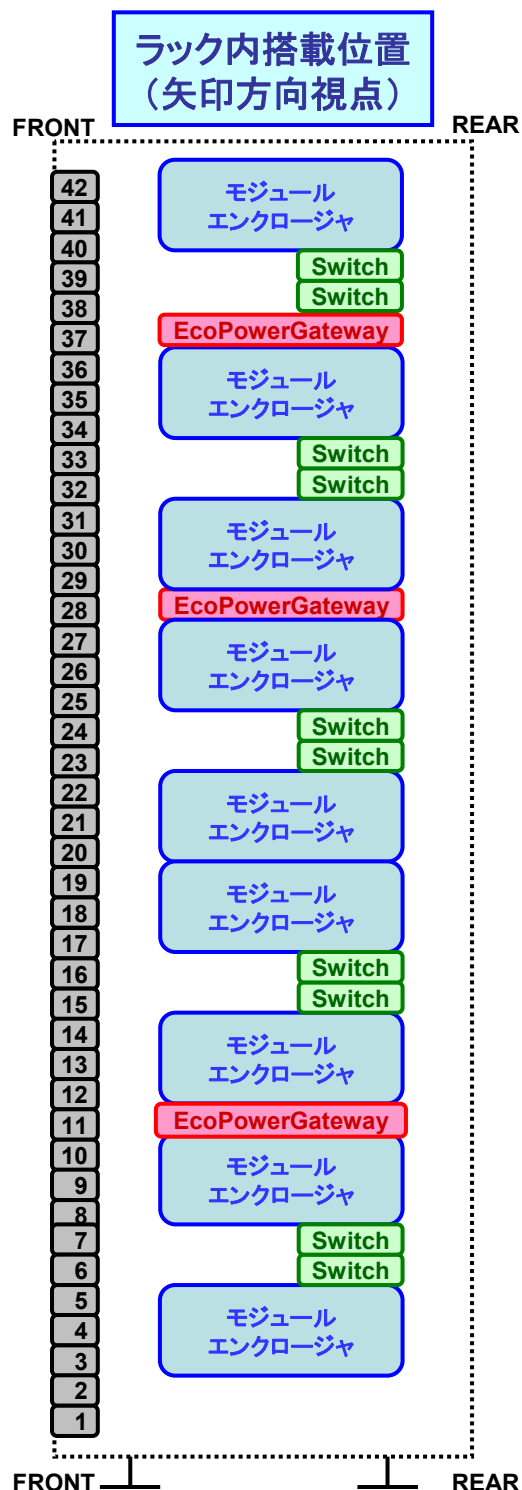
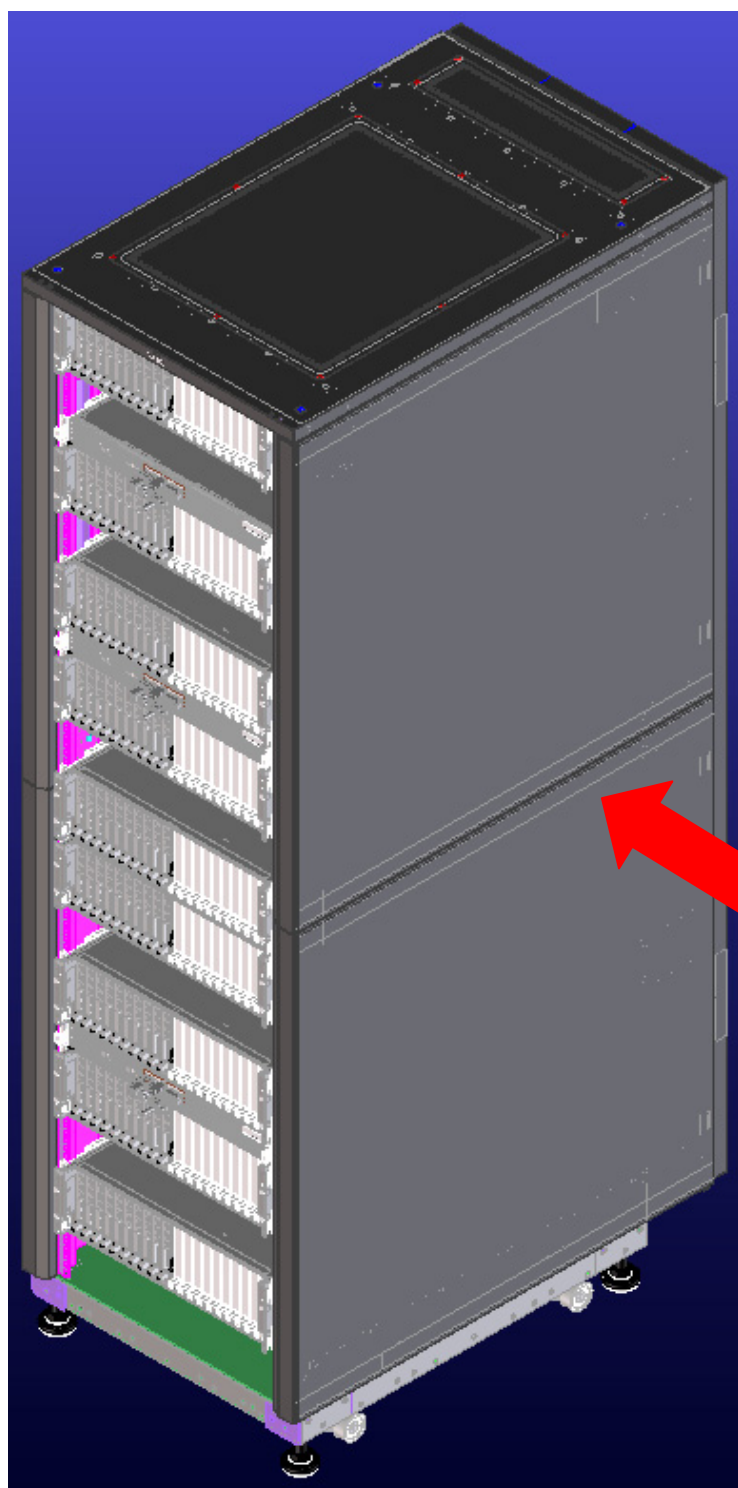
本事例は、NEC 推奨ラック（NX キャビネット）へ搭載する場合の一例です。モジュラーサーバを最大 180 台搭載可能です。ラック（42U）に、モジュールエンクロージャ 9 台、EcoPowerGateway 3 台、Switch10 台を搭載します。計 40U を占有します。さらに本事例では、ケーブルフォーミングのためにラック内下部 2U を空スペースとして設けています。

モジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、NX キャビネットの取り付け設置方法は各装置のユーザーズガイドを参照してください。

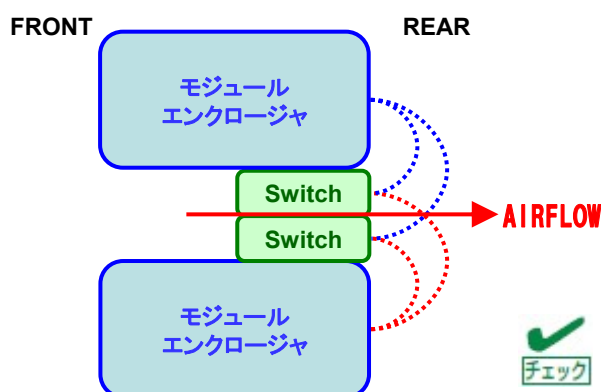
ラック内搭載位置（矢印方向視点）

FRONT / REAR

U	搭載装置
42–40	モジュールエンクロージャ
39	Switch
38	Switch
37	EcoPowerGateway
36–34	モジュールエンクロージャ
33	Switch
32	Switch
31–29	モジュールエンクロージャ
28	EcoPowerGateway
27–25	モジュールエンクロージャ
24	Switch
23	Switch
22–20	モジュールエンクロージャ
19–17	モジュールエンクロージャ
16	Switch
15	Switch
14–12	モジュールエンクロージャ
11	EcoPowerGateway
10–8	モジュールエンクロージャ
7	Switch
6	Switch
5–3	モジュールエンクロージャ
2	
1	

FRONT / REAR

本事例で使用している Switch は 48Port（EIA 規格品）の後面吸気前面排気型です。
Switch は LAN 差し込み口がラック背面へ向くように設置します。

Switch に関してはラック前面から背面へ吸排気が行えるものをご使用ください。吸排気の向きにより、装置内部が十分に冷却できず装置が正常に動作しない可能性があります。

ラック背面にある Switch とモジュールエンクロージャの LAN 差し込み口をラック背面の空間を利用し LAN ケーブルで接続します。

左図は LAN ケーブルの配線イメージです。
詳細な配線方法は第 2 編で記載します

上図点線はモジュールエンクロージャ - Switch 間の LAN ケーブルを示しています。モジュールエンクロージャ 1 台からは、Switch2 台へ LAN ケーブルを接続します。また、Switch には、モジュールエンクロージャ 2 台から LAN ケーブルが接続されます。

モジュラーサーバには、1 サーバにつき外部 LAN ポートが 2 ポート用意されています。モジュールエンクロージャ 1 台では、モジュラーサーバ 20 台分の最大 40 本の LAN ケーブルが接続可能です。
本事例では、サーバ管理の観点からモジュラーサーバ 1 台につき 2 つの LAN ポートをそれぞれ異なる Switch へ接続する方式を採用しています。モジュールエンクロージャからは、Switch2 台へそれぞれ 20 本ずつ LAN ケーブルを接続することになります。Switch1 台には 2 台のモジュールエンクロージャから 20 本ずつ LAN ケーブルが接続されるので都合 40 本の LAN ケーブルが接続されることになります。

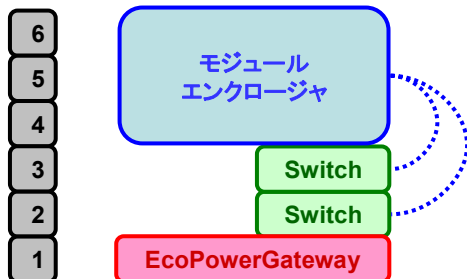
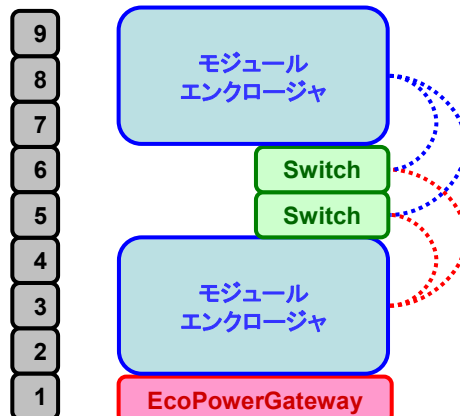
モジュールエンクロージャと Switch を LAN ケーブルで接続する前に、LAN ポートの対応表を予め作成しておくとケーブル敷設作業がスムーズに行えます。

本事例のように、Switch をラック背面に取り付ける搭載方法で、モジュールエンクロージャを最大構成で搭載しない場合には、装置の保守・運用の観点から次頁に示すようなモジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、Switch の位置関係での装置搭載を推奨します。

ケーブルは、効率よく保守を行うためにも、モジュラーサーバ・ファンボックス・電源ユニット等の抜き差しに影響が無いように敷設して下さい。

装置冷却ファンは、モジュールエンクロージャのファンボックス・EcoPowerGateway の電源ユニット内にあります。ファンボックス・電源ユニットの後方を塞ぐと、装置本体の冷却が十分に行えず装置が正常に動作しない場合があります。

モジュールエンクロージャ1台
（6U占有）

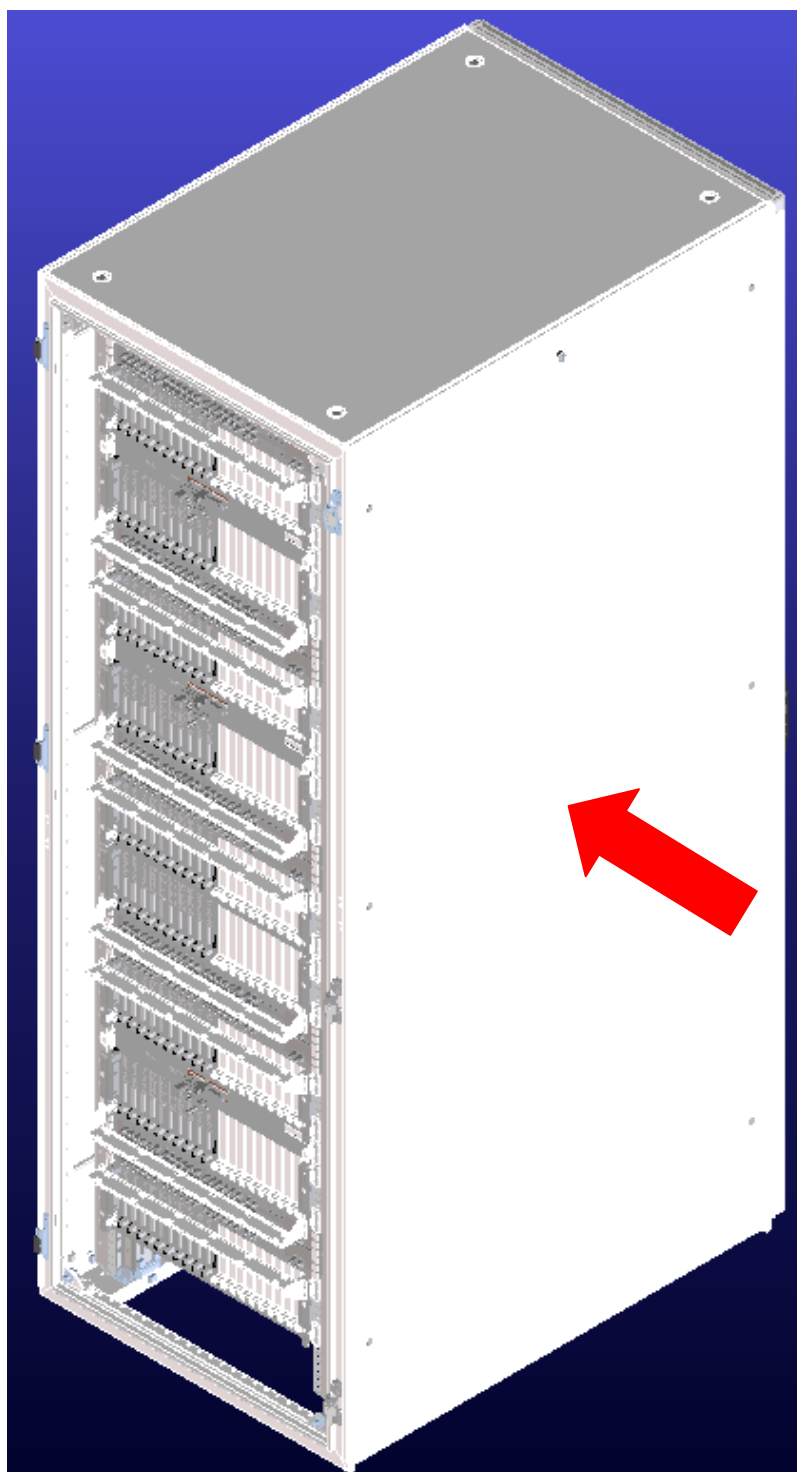
6
5
4
3
2
1
モジュール
エンクロージャ
Switch
Switch
EcoPowerGateway

モジュールエンクロージャ2台
（9U占有）

モジュールエンクロージャ3台
（14U占有）

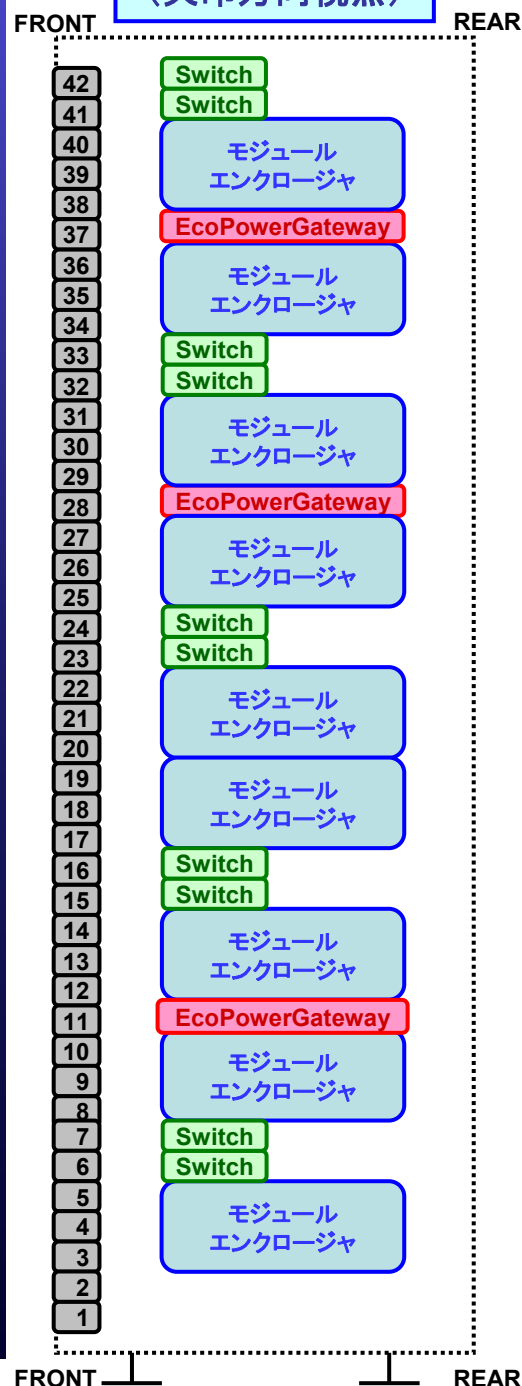
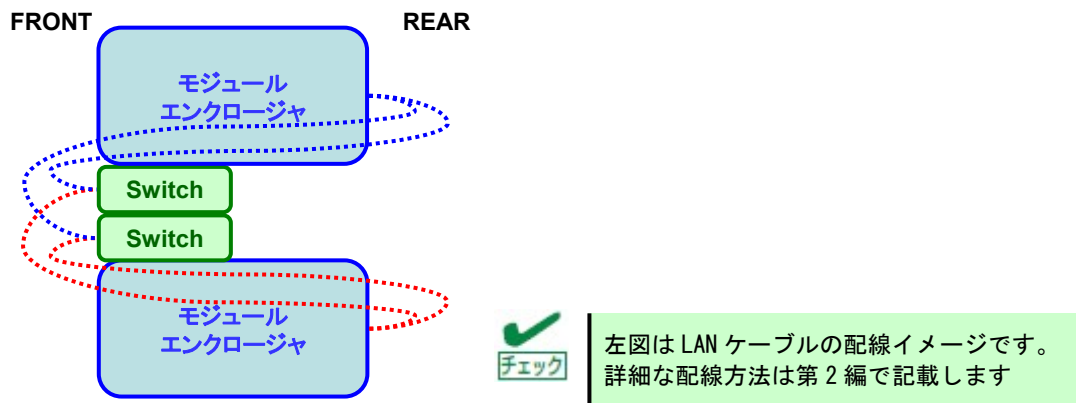
モジュールエンクロージャ4台
（17U占有）

EcoPowerGateway は、物理的にモジュールエンクロージャを最大 4 台接続可能です。モジュラーサーバの構成・搭載台数により EcoPowerGateway へのモジュールエンクロージャ接続可能な台数は異なります。本事例に合わせてモジュールエンクロージャを複数台搭載する場合は、上記搭載パターンの組み合わせでの搭載をご検討ください。

事例 3

本事例は、日東工業製 FS ラック（42U 幅 700mm）へ搭載する場合の一例です。モジュラーサーバを最大 180 台搭載可能です。ラック（42U）に、モジュールエンクロージャ 9 台、EcoPowerGateway 3 台、Switch10 台を搭載します。計 40U を占有します。さらに本事例では、ケーブルフォーミングのためにラック内下部 2U を空スペースとして設けています。

モジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、ご使用されるラックの取り付け設置方法は各装置のユーザーズガイドを参照してください。

ラック内搭載位置
（矢印方向視点）

FRONT
REAR
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
Switch
Switch
モジュールエンクロージャ
EcoPowerGateway
モジュールエンクロージャ
Switch
Switch
モジュールエンクロージャ
EcoPowerGateway
モジュールエンクロージャ
Switch
Switch
モジュールエンクロージャ
モジュールエンクロージャ
Switch
Switch
モジュールエンクロージャ
EcoPowerGateway
モジュールエンクロージャ
Switch
Switch
モジュールエンクロージャ
FRONT
REAR

本事例で使用している Switch は 48Port（EIA 規格品）です。
Switch は LAN 差し込み口がラック前面方向を向くように設置します。
ラックのマウントフレームとサイドパネルとの隙間を利用し、LAN ケーブルをモジュールエンクロージャの背面からラック両サイドの隙間を通し前面向き Switch へと接続します。

左図は LAN ケーブルの配線イメージです。
詳細な配線方法は第 2 編で記載します

上図点線はモジュールエンクロージャ - Switch 間の LAN ケーブルを示しています。モジュールエンクロージャ 1 台からは、Switch2 台へ LAN ケーブルを接続します。また、Switch には、モジュールエンクロージャ 2 台から LAN ケーブルが接続されます。

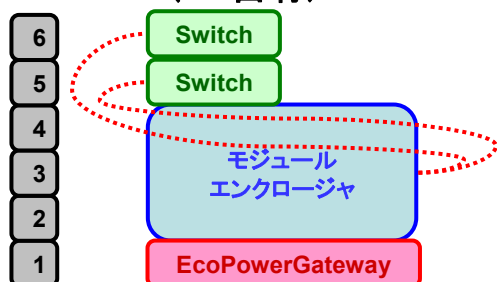
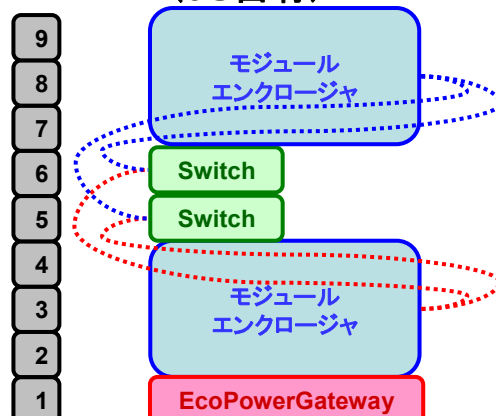
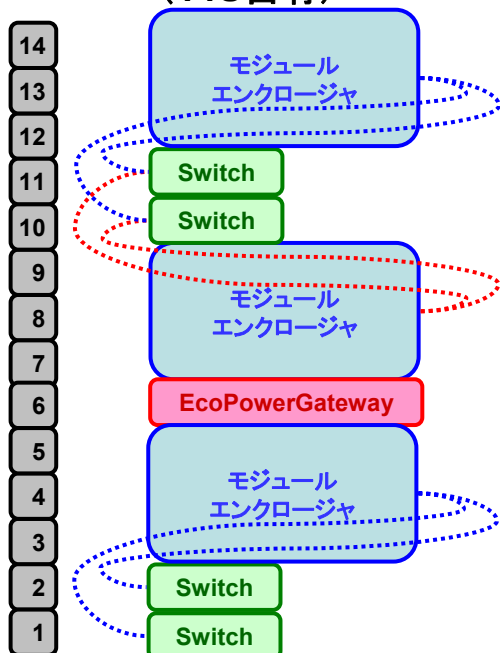
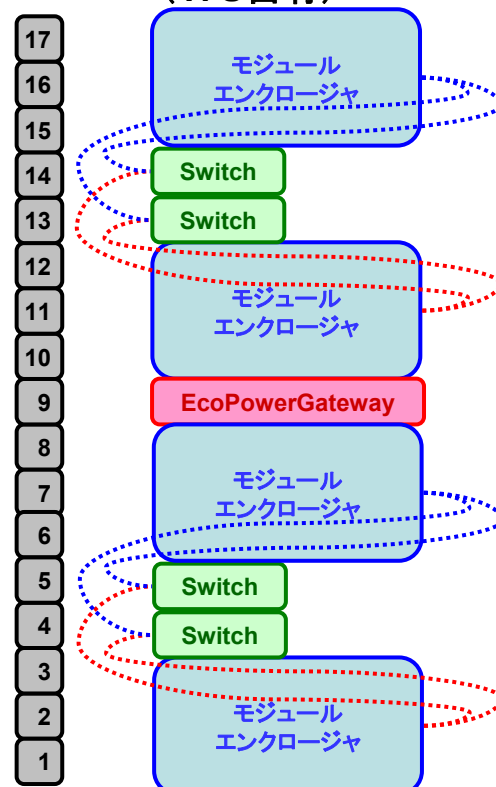
モジュラーサーバには、1 サーバにつき外部 LAN ポートが 2 ポート用意されています。モジュールエンクロージャ 1 台では、モジュラーサーバ 20 台分の最大 40 本の LAN ケーブルが接続可能です。
本事例では、サーバ管理の観点からモジュラーサーバ 1 台につき 2 つの LAN ポートをそれぞれ異なる Switch へ接続する方式を採用しています。モジュールエンクロージャからは、Switch2 台へそれぞれ 20 本ずつ LAN ケーブルを接続することになります。Switch1 台には 2 台のモジュールエンクロージャから 20 本ずつ LAN ケーブルが接続されるので都合 40 本の LAN ケーブルが接続されることになります。

モジュールエンクロージャと Switch を LAN ケーブルで接続する前に、LAN ポートの対応表を予め作成しておくとケーブル敷設作業がスムーズに行えます。

本事例のように、700 幅のラックを使用し LAN ケーブルをラック両サイドに通す搭載方法で、モジュールエンクロージャを最大構成で搭載しない場合には、装置の保守・運用の観点から次頁に示すようなモジュールエンクロージャ、EcoPowerGateway、Switch の位置関係での装置搭載を推奨します。

ケーブルは、効率よく保守を行うためにも、モジュラーサーバ・ファンボックス・電源ユニット等の抜き差しに影響が無いように敷設して下さい。

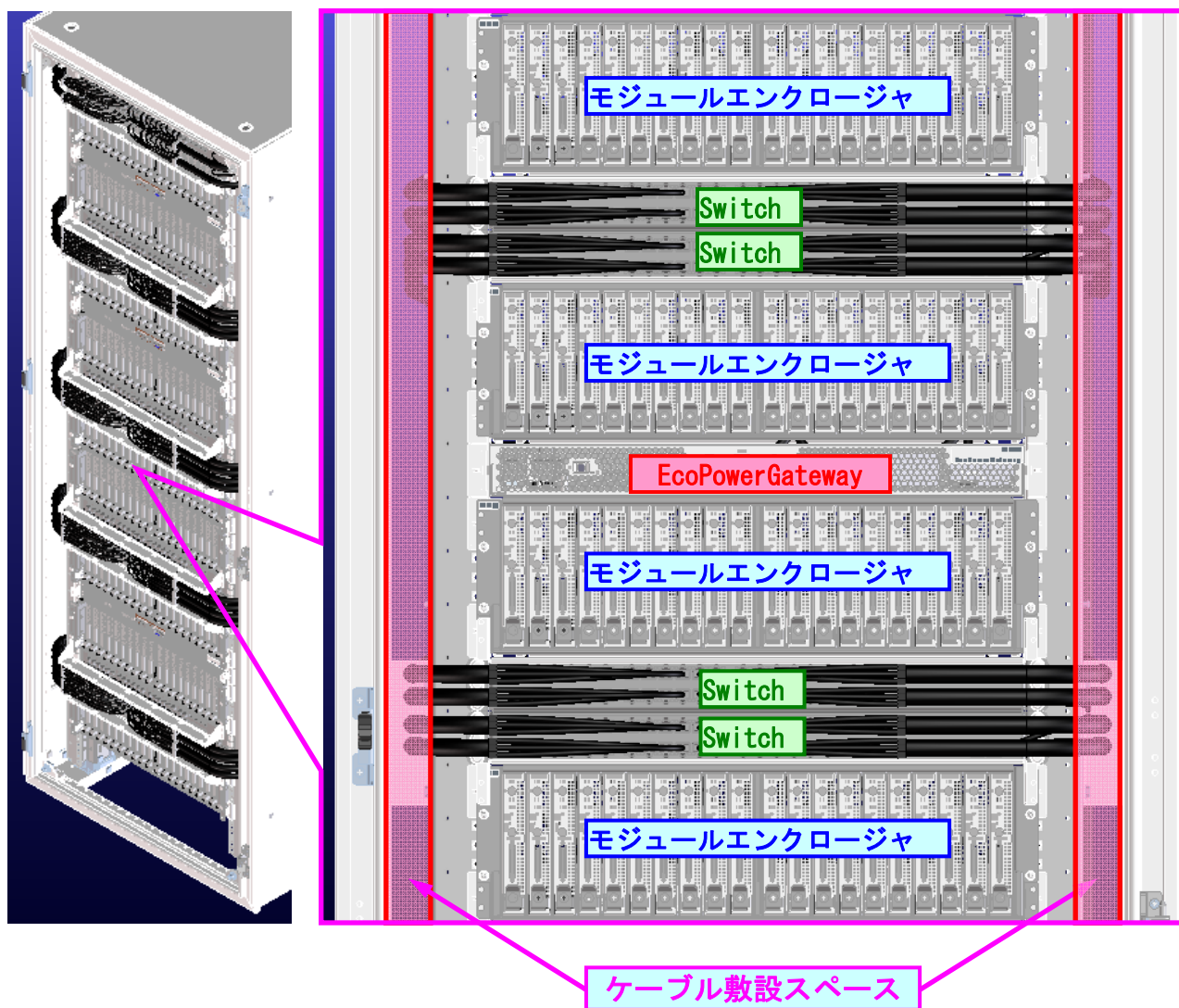
装置冷却ファンは、モジュールエンクロージャのファンボックス・EcoPowerGateway の電源ユニット内にあります。ファンボックス・電源ユニットの後方を塞ぐと、装置本体の冷却が十分に行えず装置が正常に動作しない場合があります。

モジュールエンクロージャ1台（6U占有）

モジュールエンクロージャ2台（9U占有）

モジュールエンクロージャ3台（14U占有）

モジュールエンクロージャ4台（17U占有）

EcoPowerGateway は、物理的にモジュールエンクロージャを最大 4 台接続可能です。モジュラーサーバの構成・搭載台数により EcoPowerGateway へのモジュールエンクロージャ接続可能な台数は異なります。本事例に合わせてモジュールエンクロージャを複数台搭載する場合は、上記搭載パターンの組み合わせでの搭載をご検討ください。

ケーブルの敷設完了後は、ラック両サイドの隙間に空気が流れないような対策を施すことをおすすめします。

重要 実際に装置を運用する際は、ケーブルの敷設で使用しているラック両サイドの隙間を閉じ、ラック背面側の空気がラック前面側へ流れないようにしてください。ラック内部が十分に冷却できず、装置が正常に動作しない恐れがあります。

使用部材

前頁までで紹介した搭載事例 1～3 で使用した部材を以下にまとめています。

下記表に記載している数量はラックに最大搭載数量の装置を搭載する場合に必要な数量です。

事例 1 の場合

コード	品名		数量	備考
N8141-49	モジュールエンクロージャ		8 台	
N8142-36	EcoPowerGateway		2 台	
N8141-53	ケーブリングキット(リア)		8 個	ケーブルトレイ×1 ケーブルガイド×2 リピートタイ
N8140-116	NX キャビネットキット(42U)		1 台	
K410-213(0A)	DC CABLE (60)		4 本	DC 電源ケーブル 0.6m
K410-213(0B)	DC CABLE (90)		4 本	DC 電源ケーブル 0.9m
-	Switch 48Port EIA 規格品		8 台	AC コード含む
-	LAN ケーブル	1.8m	320 本	お客様の設置環境に合わせてご用意ください。
		任意長さ	18 本	
-	電源ユニット用 AC コード 任意長さ		8 本	

事例 2 の場合

コード	品名		数量	備考
N8141-49	モジュールエンクロージャ		9 台	
N8142-36	EcoPowerGateway		3 台	
N8141-53	ケーブリングキット(リア)		9 個	ケーブルトレイ×1 ケーブルガイド×2 リピートタイ
N8140-116	NX キャビネットキット(42U)		1 台	
K410-213(0A)	DC CABLE (60)		5 本	DC 電源ケーブル 0.6m
K410-213(0B)	DC CABLE (90)		4 本	DC 電源ケーブル 0.9m
-	Switch 48Port EIA 規格品		10 台	AC コード含む 背面吸気前面排気タイプ
-	LAN ケーブル	1.0m	360 本	お客様の設置環境に合わせてご用意ください。
		任意長さ	22 本	
-	電源ユニット用 AC コード 任意長さ		10 本	

ラック外部へ接続する LAN ケーブルと AC コードの必要な長さはお客様の設置環境により異なります。

上記表の長さの指定がある LAN ケーブルは、モジュールエンクロージャと Switch を接続するためのケーブルです。任意長さの LAN ケーブルは、管理用にラック内からラック外の端末へ接続するためのケーブルです。長さは推奨値です。

事例 3 の場合

<table>
<tr><th>コード</th><th colspan="2">品名</th><th>数量</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>N8141-49</td><td colspan="2">モジュールエンクロージャ</td><td>9 台</td><td></td></tr>
<tr><td>N8142-36</td><td colspan="2">EcoPowerGateway</td><td>3 台</td><td></td></tr>
<tr><td>N8141-53</td><td colspan="2">ケーブリングキット(リア)</td><td>9 個</td><td>ケーブルトレイ×1
ケーブルガイド×2
リピートタイ</td></tr>
<tr><td>N8141-54</td><td colspan="2">ケーブリングキット(フロント)</td><td>9 個</td><td>ケーブルトレイ×1
リピートタイ</td></tr>
<tr><td>-</td><td colspan="2">700 幅 42U ラック</td><td>1 台</td><td>両サイドにケーブル処理
スペースがあるもの</td></tr>
<tr><td>K410-213(0A)</td><td colspan="2">DC CABLE (60)</td><td>5 本</td><td>DC 電源ケーブル 0.6m</td></tr>
<tr><td>K410-213(0B)</td><td colspan="2">DC CABLE (90)</td><td>4 本</td><td>DC 電源ケーブル 0.9m</td></tr>
<tr><td>-</td><td colspan="2">Switch 48Port EIA 規格品</td><td>10 台</td><td>AC コード含む</td></tr>
<tr><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">LAN ケーブル</td><td>1.8m</td><td>360 本</td><td rowspan="3">お客様の設置環境に合わせてご用意ください。</td></tr>
<tr><td>任意長さ</td><td>22 本</td></tr>
<tr><td>-</td><td colspan="2">電源ユニット用
AC コード 任意長さ</td><td>10 本</td></tr>
</table>

ラック外部へ接続するLANケーブルとACコードの必要な長さはお客様の設置環境により異なります。

上記表の長さの指定があるLANケーブルは、モジュールエンクロージャとSwitchを接続するためのケーブルです。任意長さのLANケーブルは、管理用にラック内からラック外の端末へ接続するためのケーブルです。長さは推奨値です。

NEC Express5800/100シリーズ
N8100-1635Y / N8141-49 / N8142-36

2

ケーブル敷設手順

安全に作業するためのご注意

設　置

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。
ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- **指定以外の場所に設置しない**
- **アース線をガス管につながない**

注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- **荷重が集中してしまうような設置はしない**
- **1人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する**
- **ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない**
- **複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない**
- **定格電源を超える配線をしない**
- **腐食性ガスの発生する環境で使用しない**

次の条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの場所にラックを設置したり、ラックに本装置を搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- 装置をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する装置の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施さないと設置できない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所（暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く）。
- 強い振動の発生する場所。

- 腐食性ガス（二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する場所。また、ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている場所。
- 薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近く（やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください）。
- 本装置の電源コードを他の接地線（特に大電力を消費する装置など）と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源ノイズ（商用電源をリレーなどでON/OFFする場合の接点スパークなど）を発生する装置の近く（電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを保守サービス会社に連絡して行ってください）。

ラック内部の温度上昇とエアフローについて

複数台の装置を搭載したり、ラックの内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、動作保証温度10℃～40℃を超え、誤動作をしてしまうおそれがあります。運用中にラック内部の温度が保障範囲を超えないようにラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。
本装置では、前面から吸気し、背面へ排気します。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- **規定外のラックで使用しない**
- **指定以外の場所で使用しない**

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- **持ち運びの際はすべての電源ユニットをあらかじめ取り外す**
- **指定以外の場所に設置しない**
- **カバーを外したまま使わない**
- **指を挟まない**
- **ラックから引き出した状態にある装置に荷重をかけない**

接　続

無停電電源装置や自動電源制御装置への接続やタイムスケジュール運転の設定、サーバスイッチユニットへの接続・設定などシステム構成に関する要求がございましたら、保守サービス会社の保守員（またはシステムエンジニア）にお知らせください。

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- ぬれた手で電源プラグを持たない
- アース線をガス管につながない

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない
- 指定以外の電源コードを使わない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のインタフェースケーブルを使用しない

- オプションの取り付け/取り外しはお客様個人でも行えますが、この場合の本体および部品の破損または運用した結果の影響についてはその責任を負いかねますのでご了承ください。本装置について詳しく、専門的な知識を持った保守サービス会社の保守員に取り付け/取り外しを行わせるようお勧めします。
- オプションおよびケーブルは弊社が指定する部品を使用してください。指定以外の部品を取り付けた結果起きた装置の誤動作または故障・破損についての修理は有料となります。

本ユーザーズガイドと合わせて、各装置ユーザーズガイドも参照してください。

安全上の注意

⚠警告

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。

- 自分で分解・修理・改造はしない
- プラグを差し込んだまま取り扱わない

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iii ページ以降の説明をご覧ください。

- 落下注意
- 装置を引き出した状態にしない
- 中途半端に取り付けない
- 指を挟まない
- 高温注意

静電気対策について

本体内部の部品は静電気に弱い電子部品で構成されています。取り付け・取り外しの際は静電気による製品の故障に十分注意してください。

- **リストストラップ（アームバンドや静電気防止手袋など）の着用**

  リスト接地ストラップを手首に巻き付けてください。手に入らない場合は部品を触る前に筐体の塗装されていない金属表面に触れて身体に蓄積された静電気を放電します。

  また、作業中は定期的に金属表面に触れて静電気を放電するようにしてください。

- **作業場所の確認**
  - 静電気防止処理が施された床、またはコンクリートの上で作業を行います。
  - カーペットなど静電気の発生しやすい場所で作業を行う場合は、静電気防止処理を行った上で作業を行ってください。

- **作業台の使用**

  静電気防止マットの上に本体を置き、その上で作業を行ってください。

- **着衣**
  - ウールや化学繊維でできた服を身につけて作業を行わないでください。
  - 静電気防止靴を履いて作業を行ってください。
  - 取り付け前に貴金属（指輪や腕輪、時計など）を外してください。

- **部品の取り扱い**
  - 取り付ける部品は本体に組み込むまで静電気防止用の袋に入れておいてください。
  - 各部品の縁の部分を持ち、端子や実装部品に触れないでください。
  - 部品を保管・運搬する場合は、静電気防止用の袋などに入れてください。

ケーブリング手順

第１編で紹介した各搭載事例はラック内のケーブル敷設手順およびケーブルルーティングがそれぞれ異なります。それぞれの事例のケーブル敷設手順を本編で説明します。

ケーブルはモジュラーサーバ、ファンボックス、電源ユニット等の抜き差しに影響が無いようリピートタイでまとめて固定してください。装置冷却ファンの通風孔を塞がないでください。装置誤動作の原因となる可能性があります。

本編は、ラックへ各装置およびオプションが取り付けられた状態から説明が始まります。各装置およびオプションのラックへの取り付け方法および取り付け位置は、本ユーザーズガイドの第１編と各装置のユーザーズガイドをご確認ください。

事例１

①モジュールエンクロージャ-Switch 間の LAN ケーブルを接続します。

1. LAN ケーブルをモジュールエンクロージャのコネクタに接続し、下記図位置でケーブルトレイに固定します。ケーブルの固定にはケーブリングキット（リア）添付品のリピートタイを使用します。

ケーブルトレイ・ケーブルガイドは、ケーブリングキット（リア）に含まれています。ケーブリングキットのラックへの取り付け方法は、モジュールエンクロージャのユーザーズガイド「オプションの取り付け」の項をご確認ください。

LAN ケーブルは 10 本束にして固定します。2 台の Switch へ接続することになりますが、接続先ごとに 10 本ずつ分けて束にしてください。リピートタイ取り付け方向はトレイ上側から通すようにしてください。モジュールエンクロージャ搭載位置に関わらずケーブルトレイ上のケーブル固定の位置はすべて同じです。

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください。

ケーブル本数がたいへん多くなるため、あらかじめケーブルにタグ等をつけ接続先を分かり易くしているとケーブル敷設の際に便利です。

2．ケーブルトレイでまとめた 10 本束を Switch へと接続します。Switch とモジュールエンクロージャの搭載位置によってケーブルルートが異なります。図を参考にケーブルルートを確認してください。

1）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して下側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

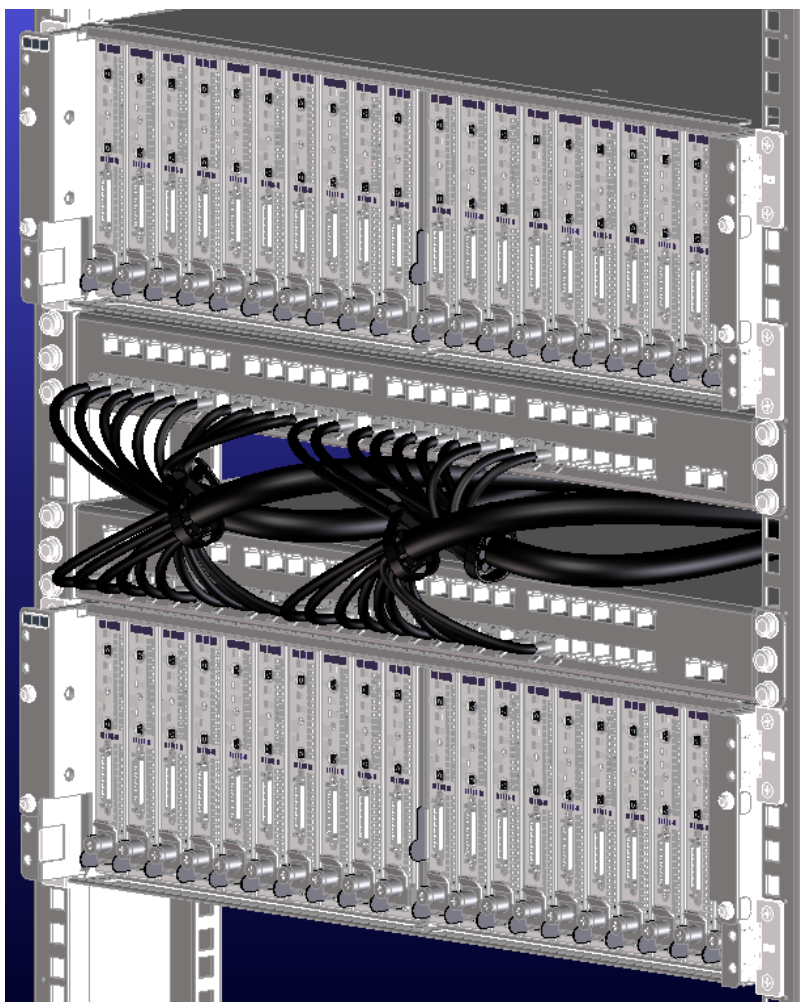
LAN ケーブル 10 本束

LAN ケーブル 10 本束

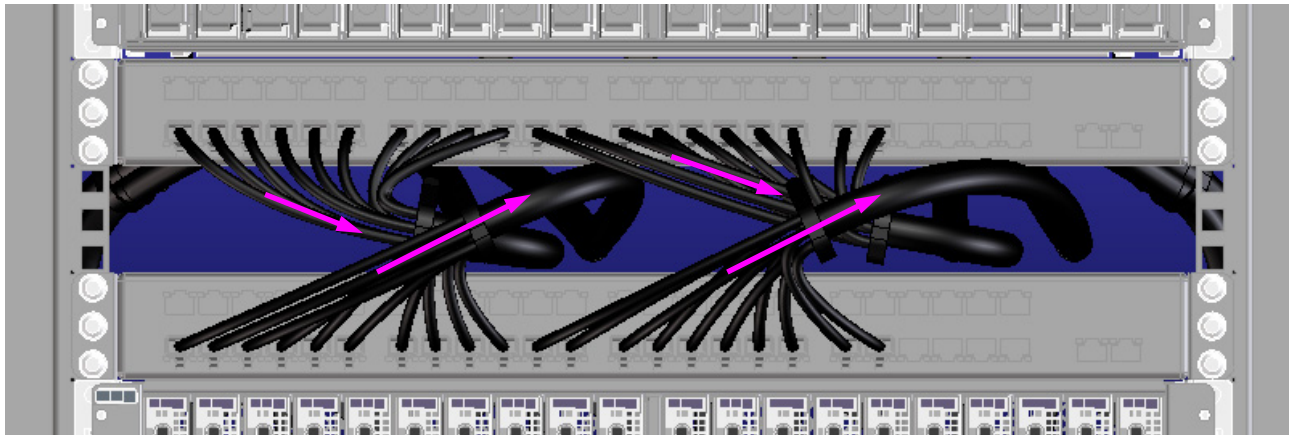
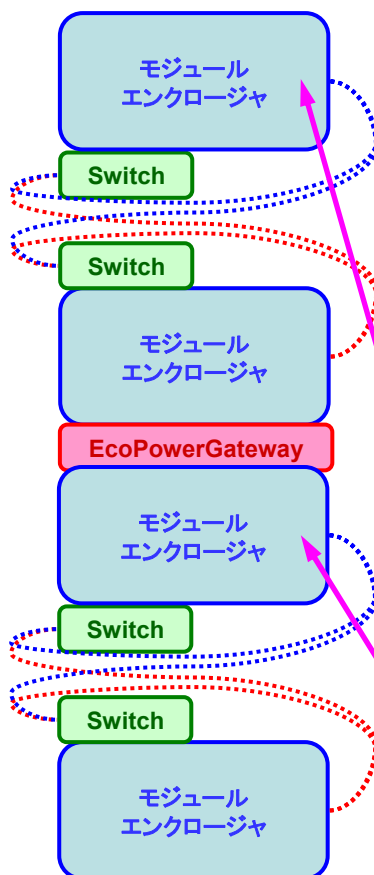
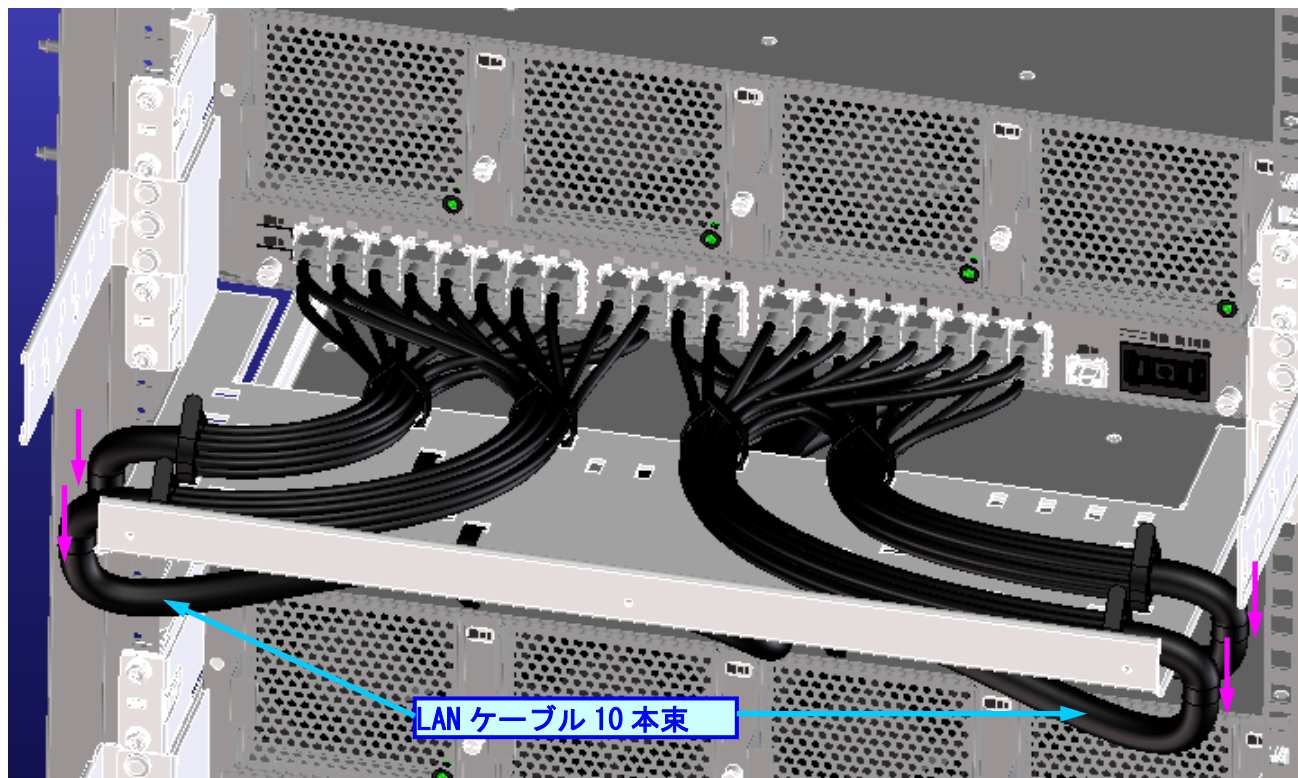
ケーブル固定箇所

左右のケーブルガイドへのケーブル固定位置は同じです。

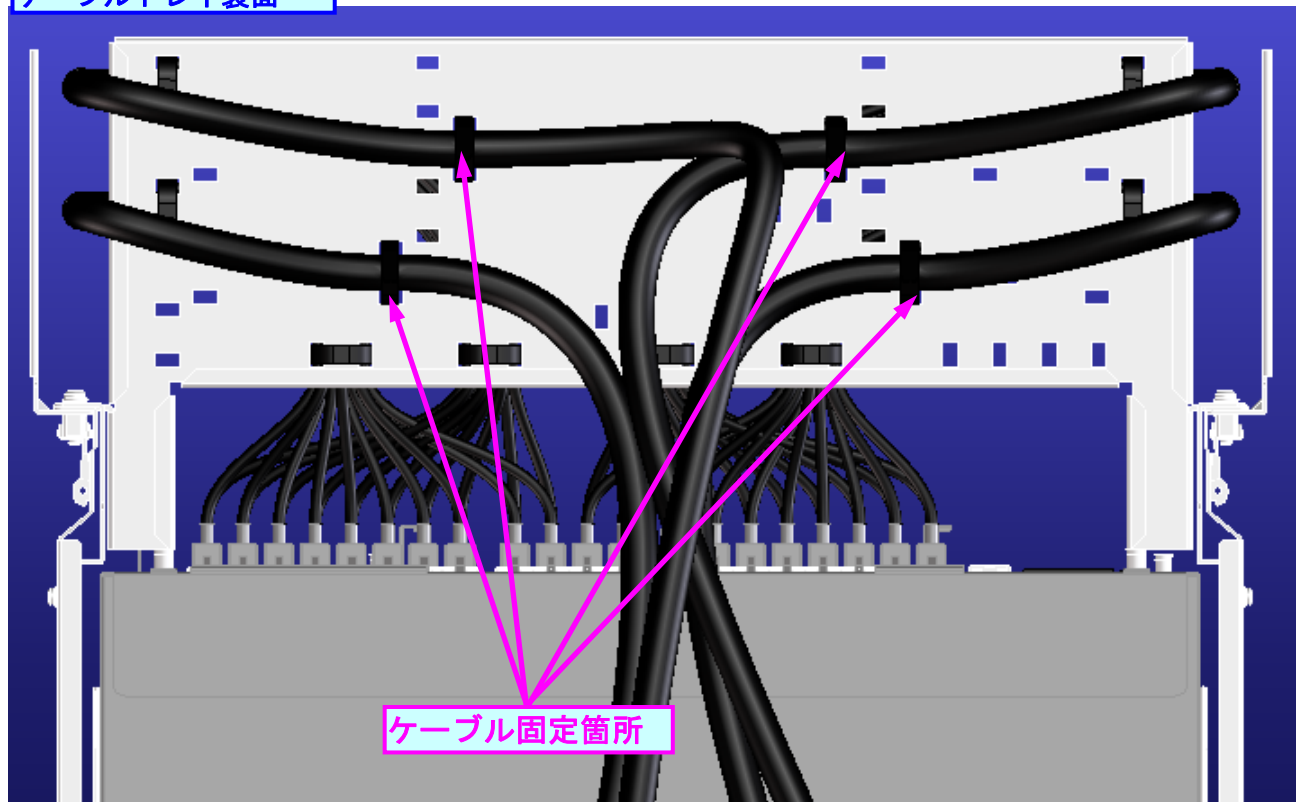
ラックマウントフレームの角穴にリピートタイで固定します。
左右で LAN ケーブル 10 本束×2 をまとめて固定します。

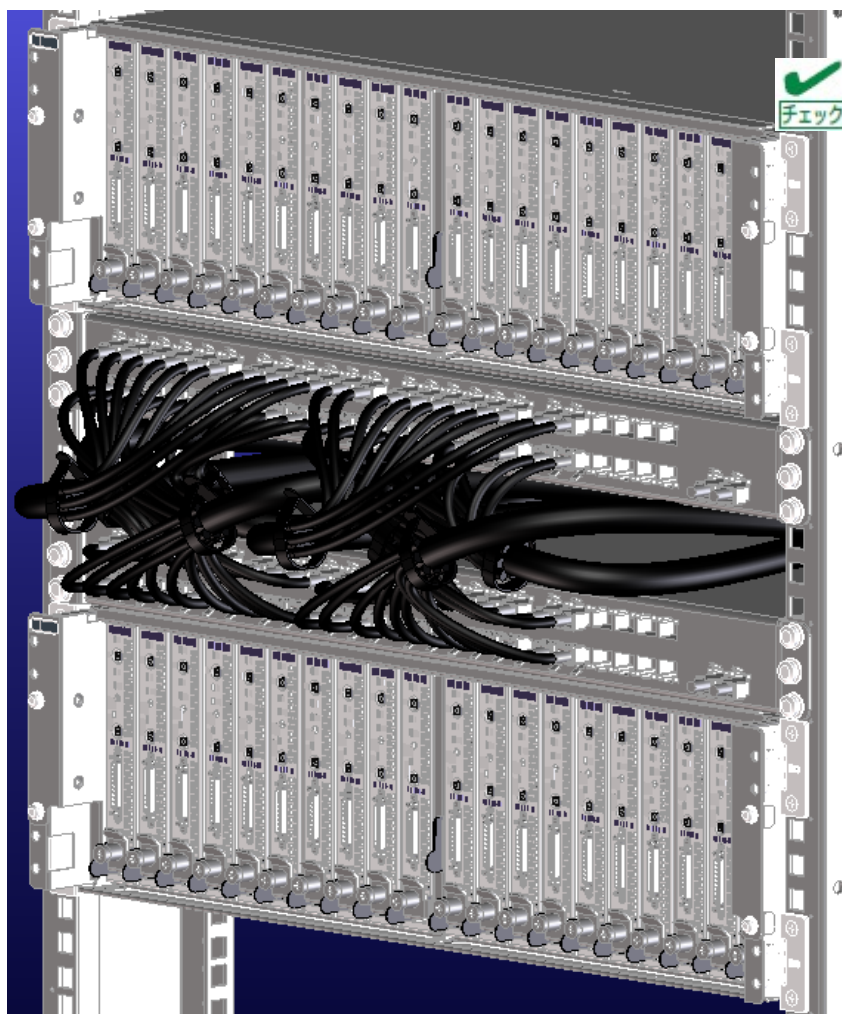
マウントフレームで固定したケーブルは 2 台の Switch の隙間を通しラック前面へ出します。上下 Switch に LAN ケーブルを 20 本（10 本束×2）ずつ分けて接続します。

チェック

LAN ケーブルの Switch への接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

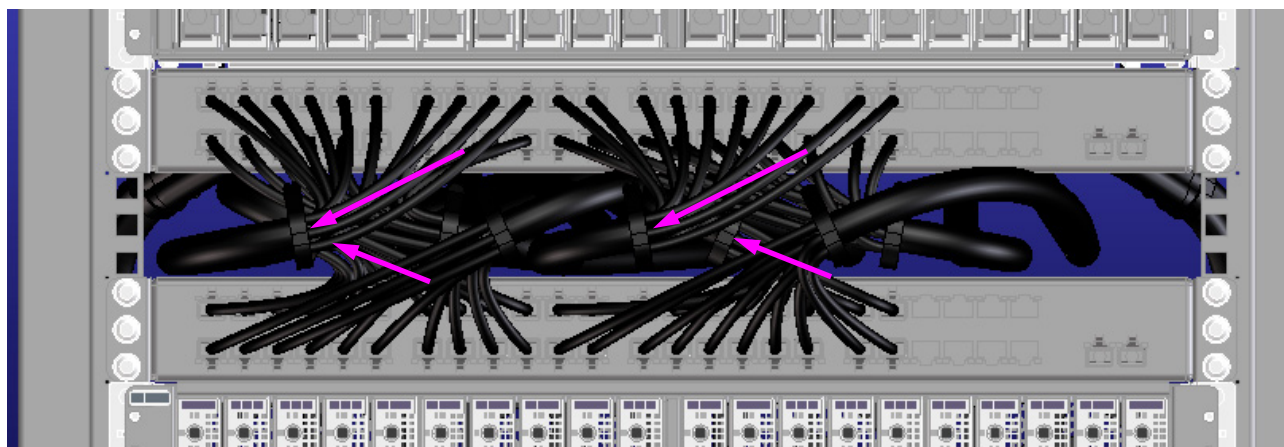
重要

LAN ケーブルを前面 Switch に接続する際は LAN ケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。(上記イラストのようにケーブルを斜めに取り回すようにするとケーブルの曲げを大きくとることが可能です)。
LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

2）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して上側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

LAN ケーブル 10 本束をケーブルトレイ下側へもって行きます。

ケーブルトレイ裏面

ケーブル固定箇所

ケーブルトレイ裏面で LAN ケーブル 10 本束をリピートタイで固定します。

ケーブルトレイ裏面で固定したケーブルは 2 台の Switch の隙間を通しラック前面へ出します。上下 Switch に LAN ケーブルを 20 本（10 本束×2）ずつ分けて接続します。

チェック

LAN ケーブルの Switch への接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

重要

前面Switchに接続する際はLANケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。(イラストのようにケーブルを斜めに取り回すようにするとケーブルの曲げを大きくとることが可能です。)
LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

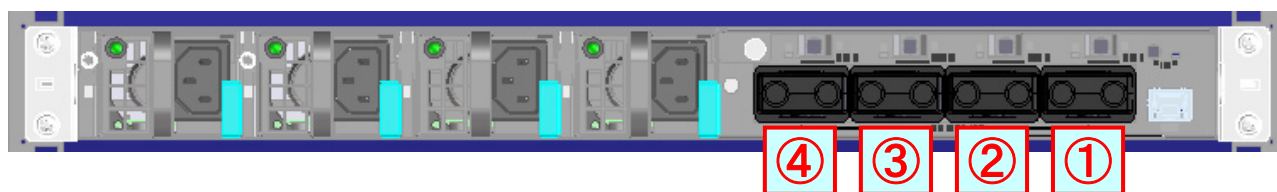
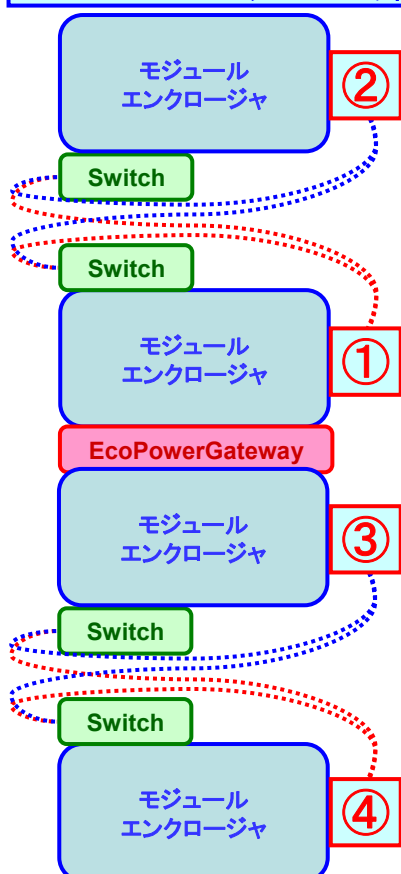
ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください。

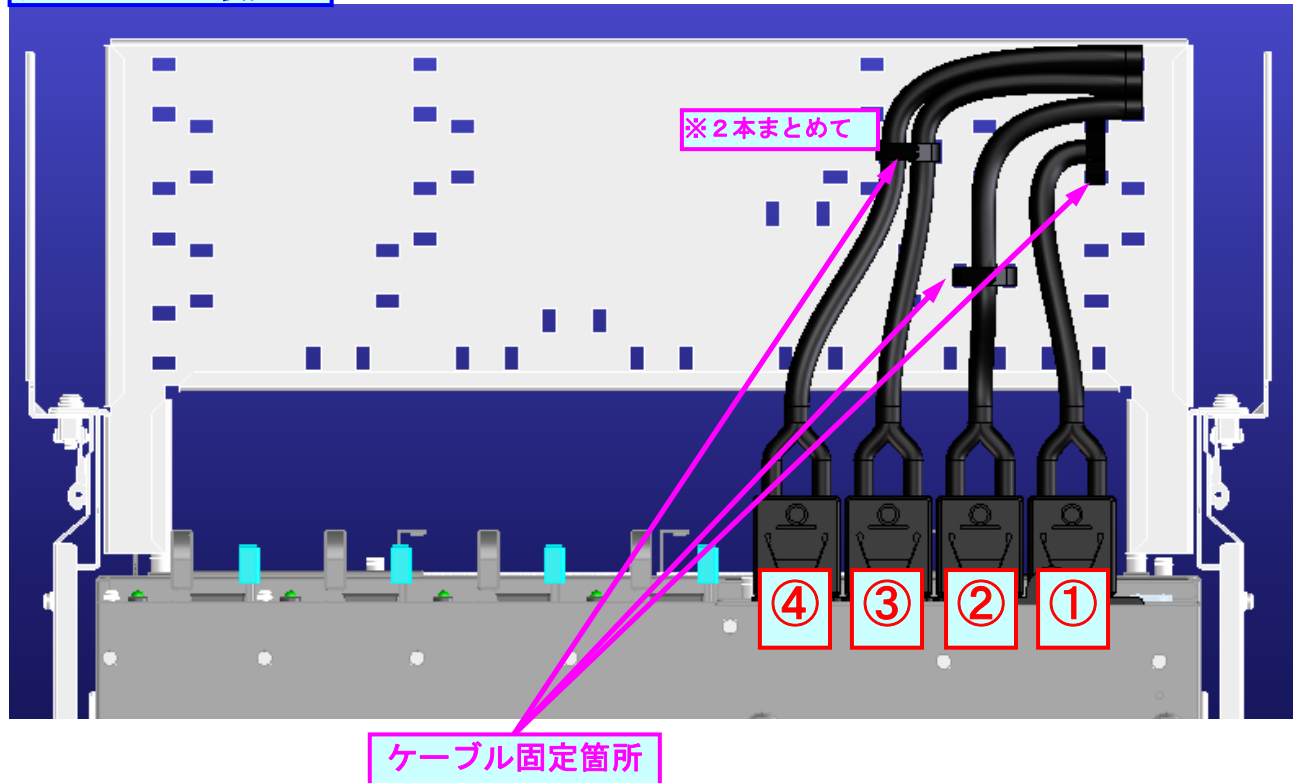
３．ラックに搭載されている残りのモジュールエンクロージャ - Switch 間の LAN ケーブルを全て接続してください。(モジュールエンクロージャの位置が Switch に対して下側、上側かを確認してケーブリングしてください。)

LAN ケーブルの余長処理はモジュールエンクロージャとモジュールエンクロージャの間、Switch の後方でまとめます。

ラック前面扉を使用する際は LAN ケーブルを設置後、扉の開閉が可能か確認してください。

②EcoPowerGatewayーモジュールエンクロージャ間の DC ケーブルを接続します。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①～④と接続するモジュールエンクロージャの位置関係は以下のようになります。(同じナンバー同士で接続してください。)

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。(モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります)。

1．EcoPowerGateway の DC コネクタにケーブルを接続し EcoPowerGateway 上側に設置してあるモジュールエンクロージャ背面のケーブルトレイ裏面でケーブルを固定します。

DC ケーブルの本数は、ラックに搭載するモジュールエンクロージャの数量により異なります。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。（モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります）。

２．ケーブルトレイ裏面で固定したケーブルをモジュールエンクロージャへ接続します。

モジュールエンクロージャ①～④へ接続するDCケーブルは、①～④それぞれのケーブルトレイ上で全て同じ位置関係で固定します。②、④固定位置は①、③のケーブルのイラストを参考にしてください。

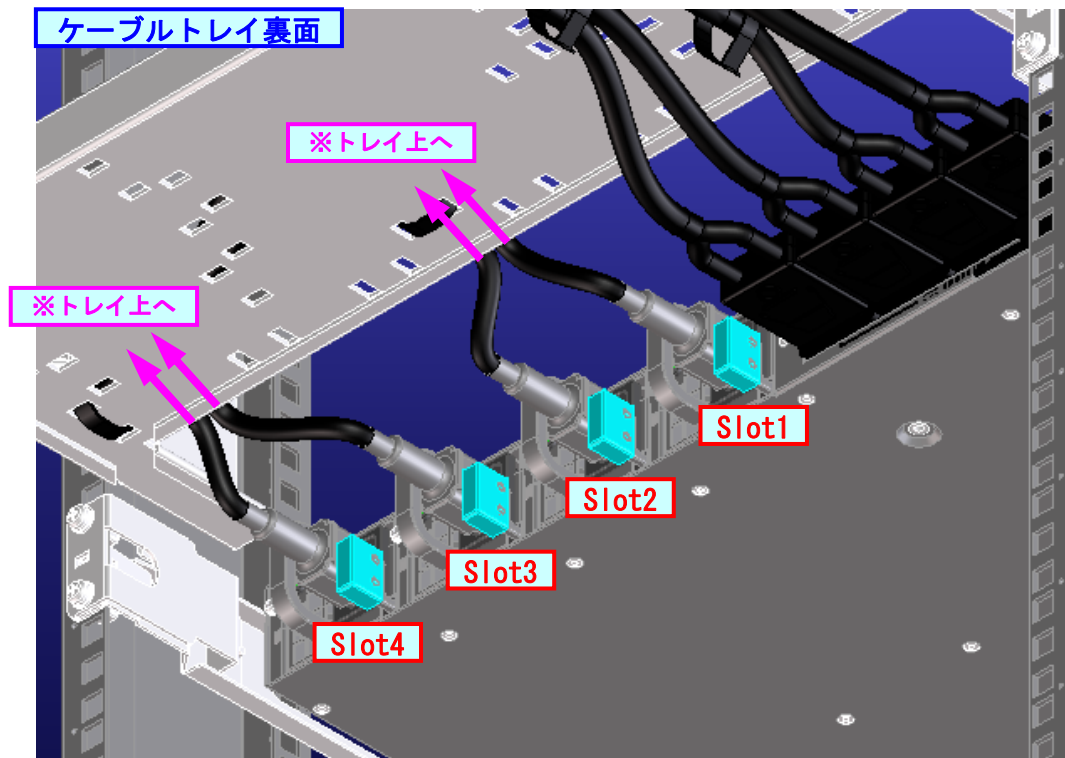
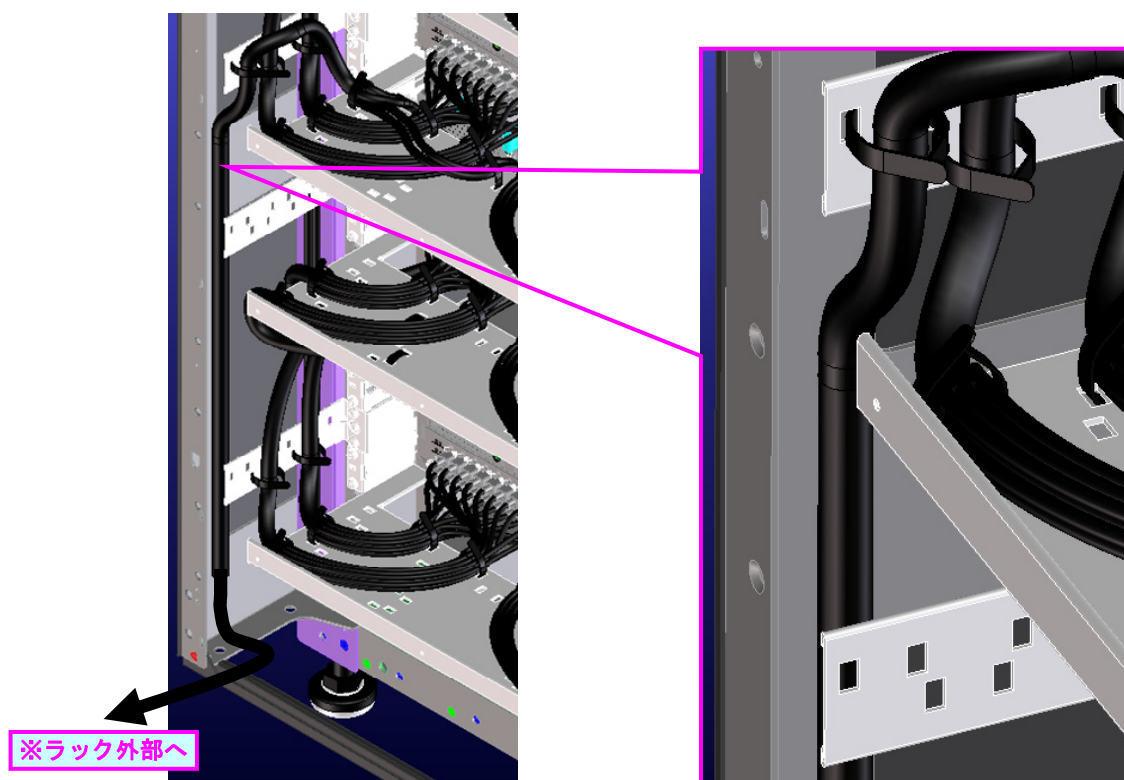
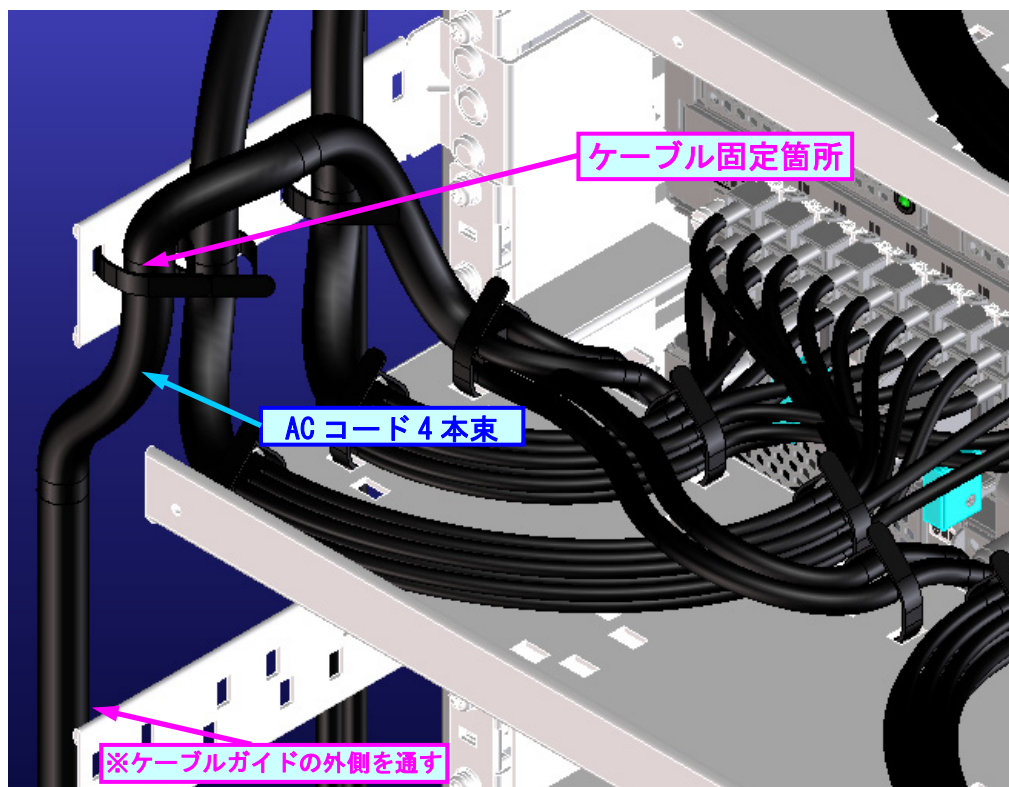
３．ラック内に搭載してある他のEcoPowerGatewayも上記位置関係と同様にDCケーブルをつないでいきます。

③EcoPowerGateway 電源ユニットの AC コードを敷設します。

1． 電源ユニットの AC コードを電源ユニットに接続しケーブルトレイに固定します。AC コードを電源ユニットに接続し、ケーブルトレイ表面にもっていきます。

電源ユニットの Slot1、2 のコードはトレイ中央で固定し Slot3、4 のコードは左端で固定します。左端の固定箇所では Slot1、2 の AC コードと 4 本まとめて固定します。

AC コードの長さは任意の長さです。（ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。）AC コードの本数は、接続する電源ユニットの数量により異なります。

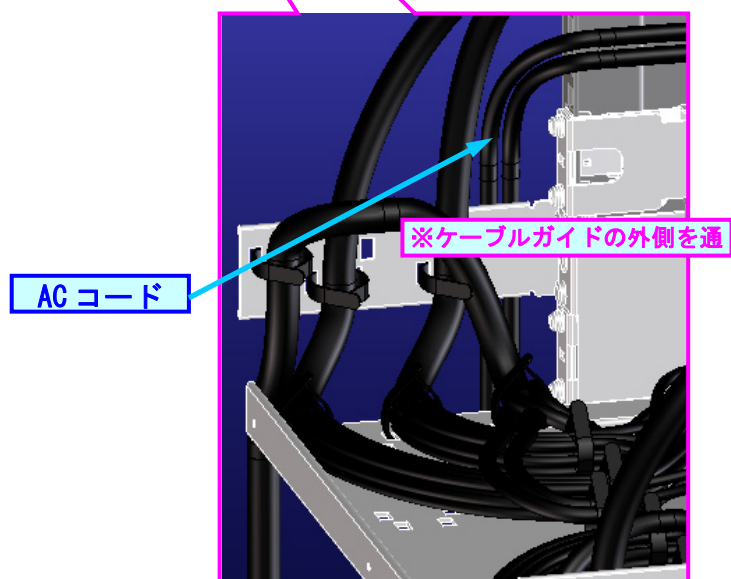
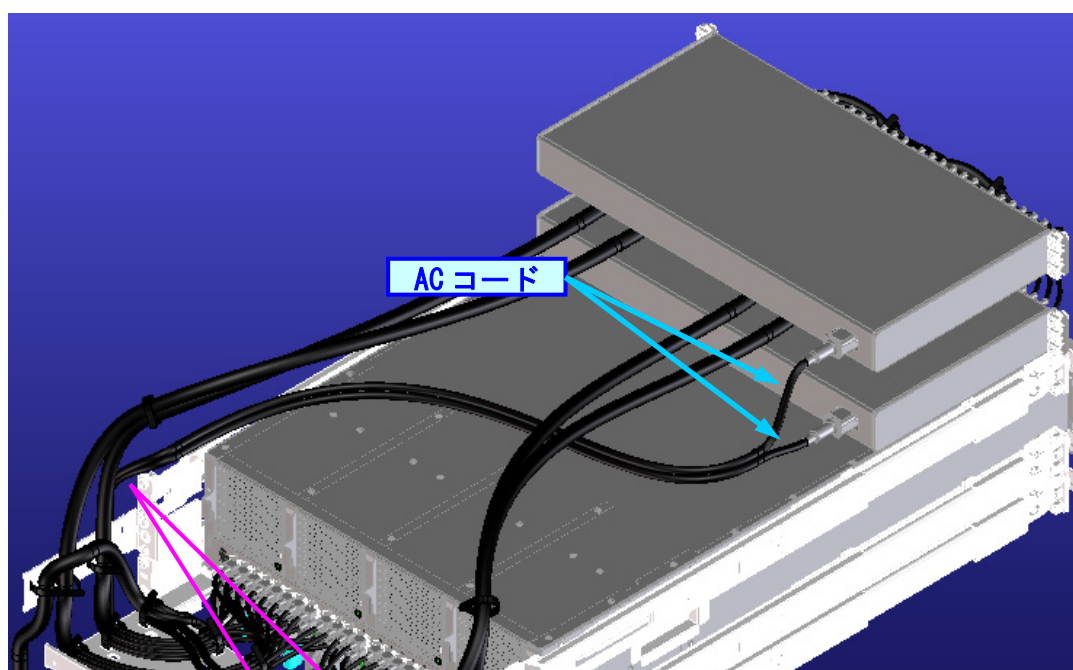
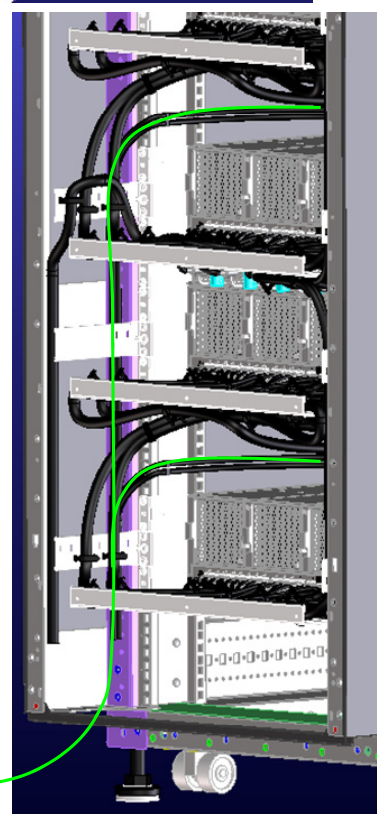
２．ケーブルトレイで固定した AC コードをラックサイドのケーブルスペースを通し、ラック外部へ出します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ引き出します。ラック外部へ出した AC コードは、お客様設置環境の任意の位置のコンセントへ接続することになります。

３．ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway も同様に AC コードを敷設します。

④Switch の AC コードを敷設します。

AC コードの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

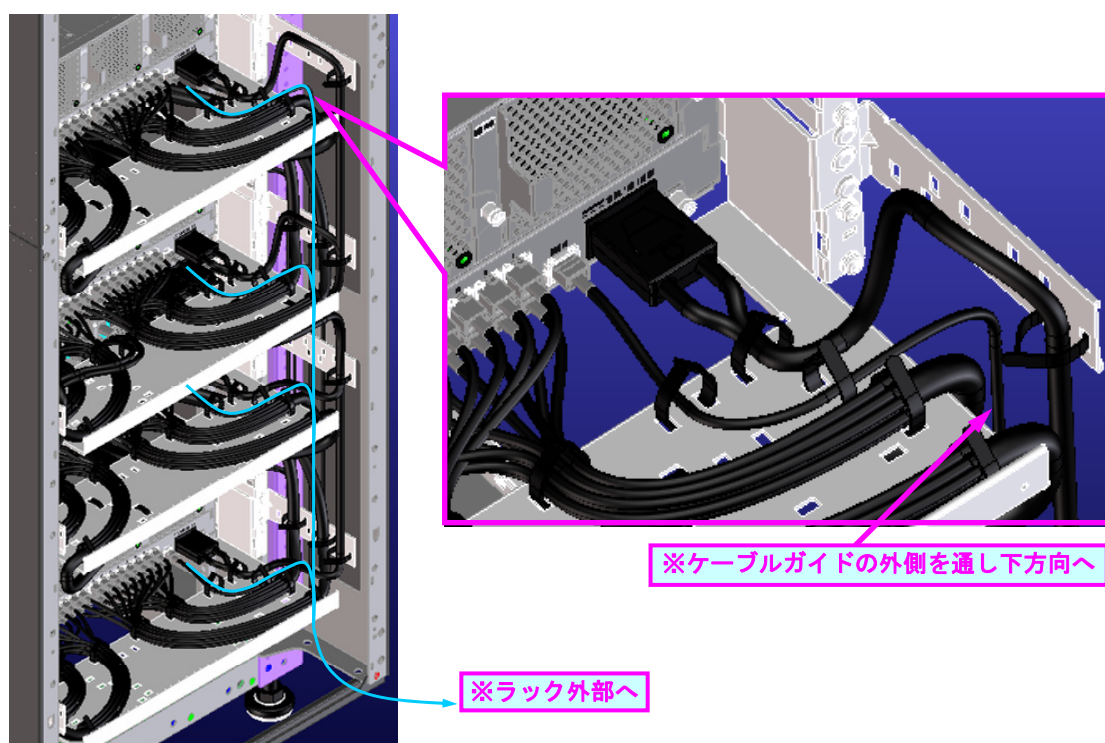
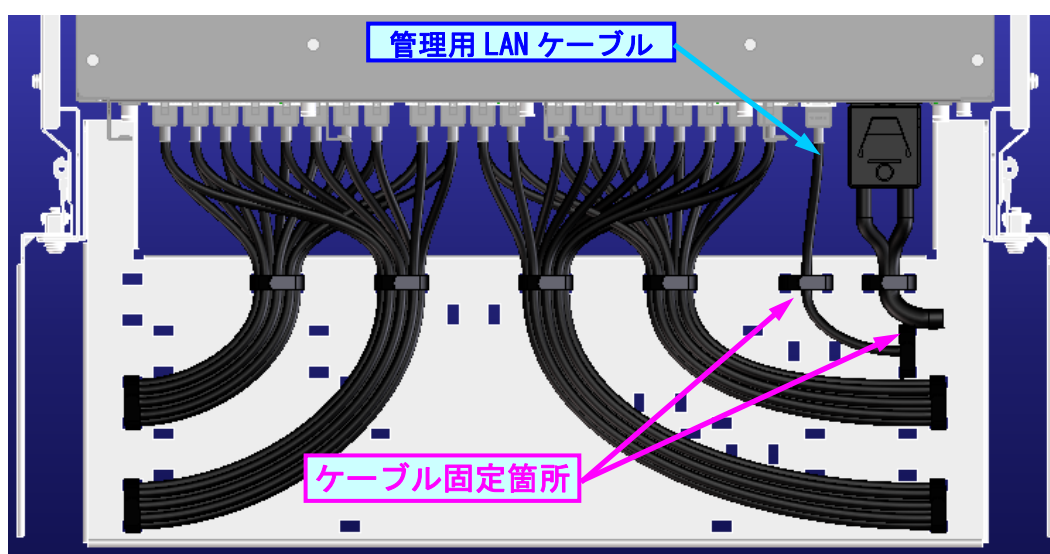
下記イラストは一例です。ご使用頂く Switch によって AC コードの接続場所が異なります。

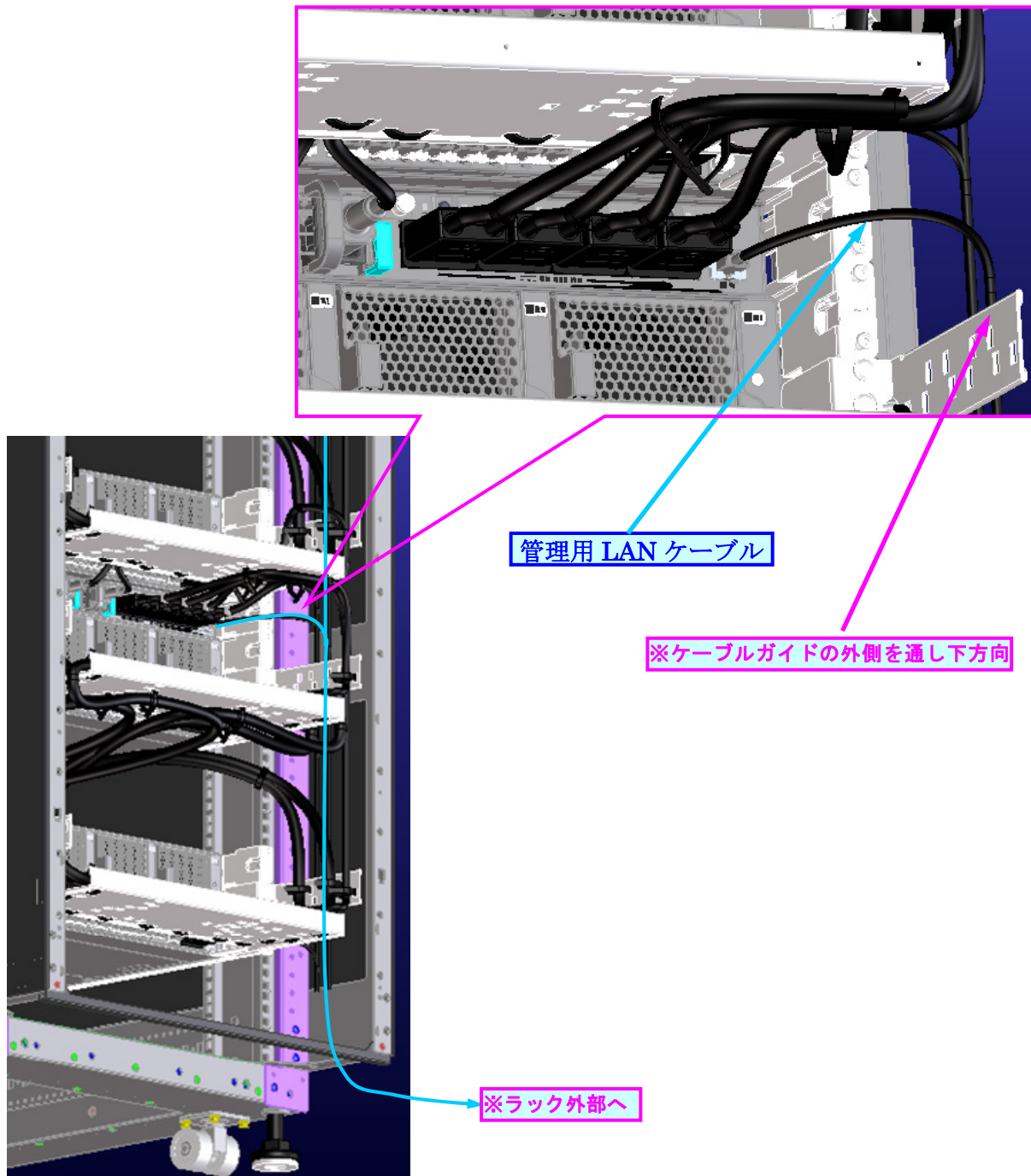
１．Switch 背面側の AC コードを、ラック背面側サイドのケーブルスペースへもって行きます。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。ラック外部へ出した AC コードは、お客様設置環境の任意の位置のコンセントへ接続することになります。

２．ラック内に搭載してある他の Switch も上記と同様に AC コードを敷設します。

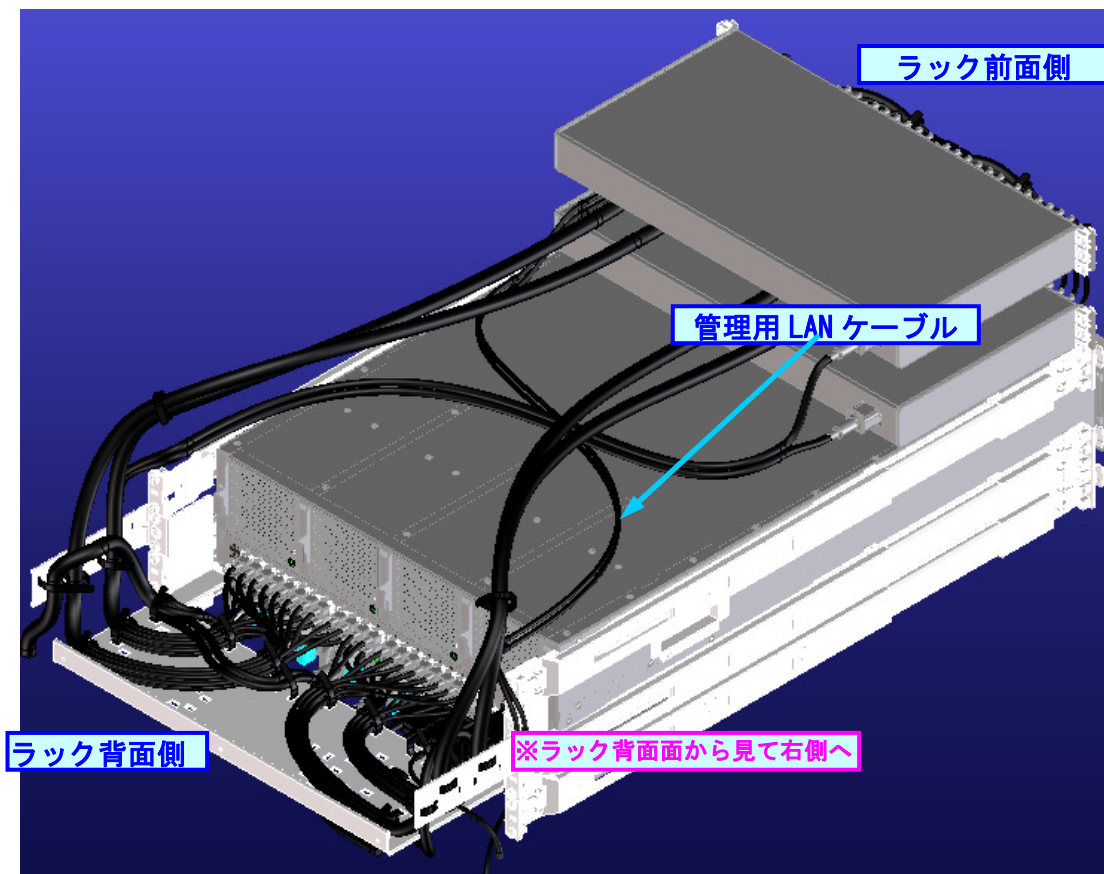
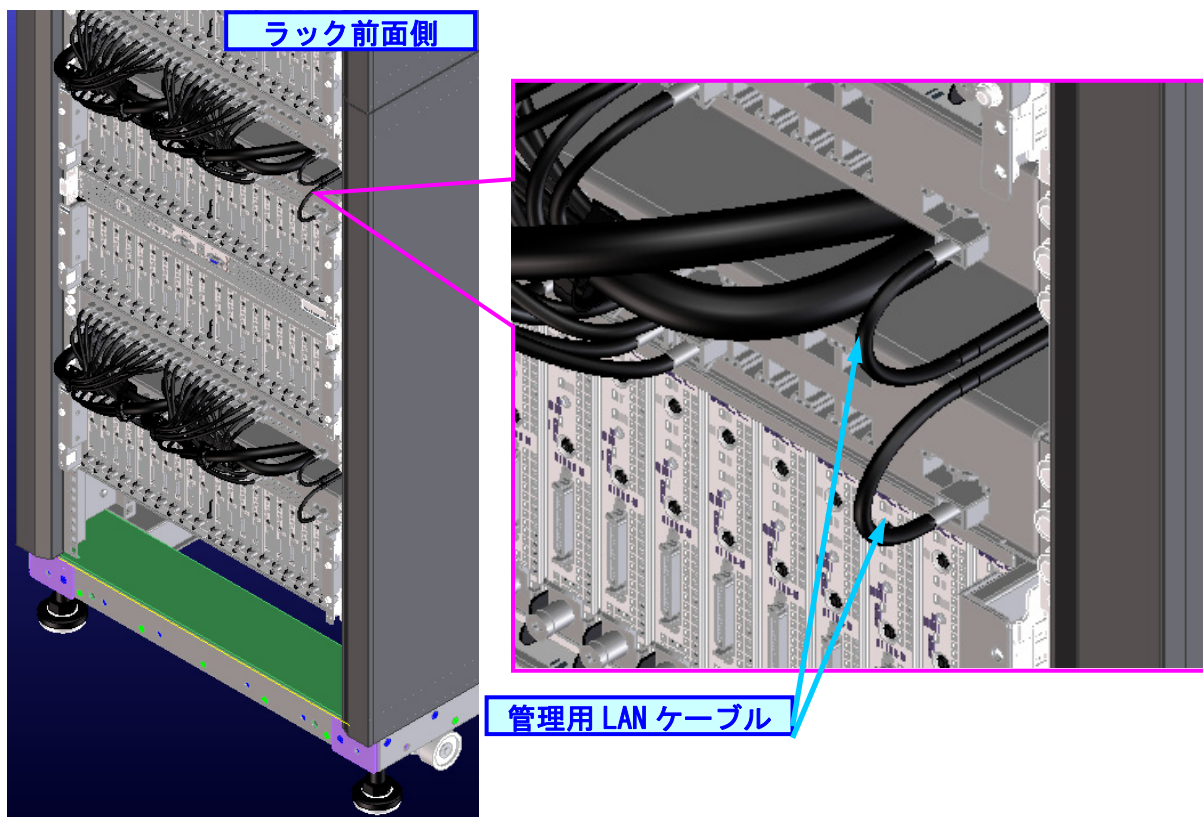
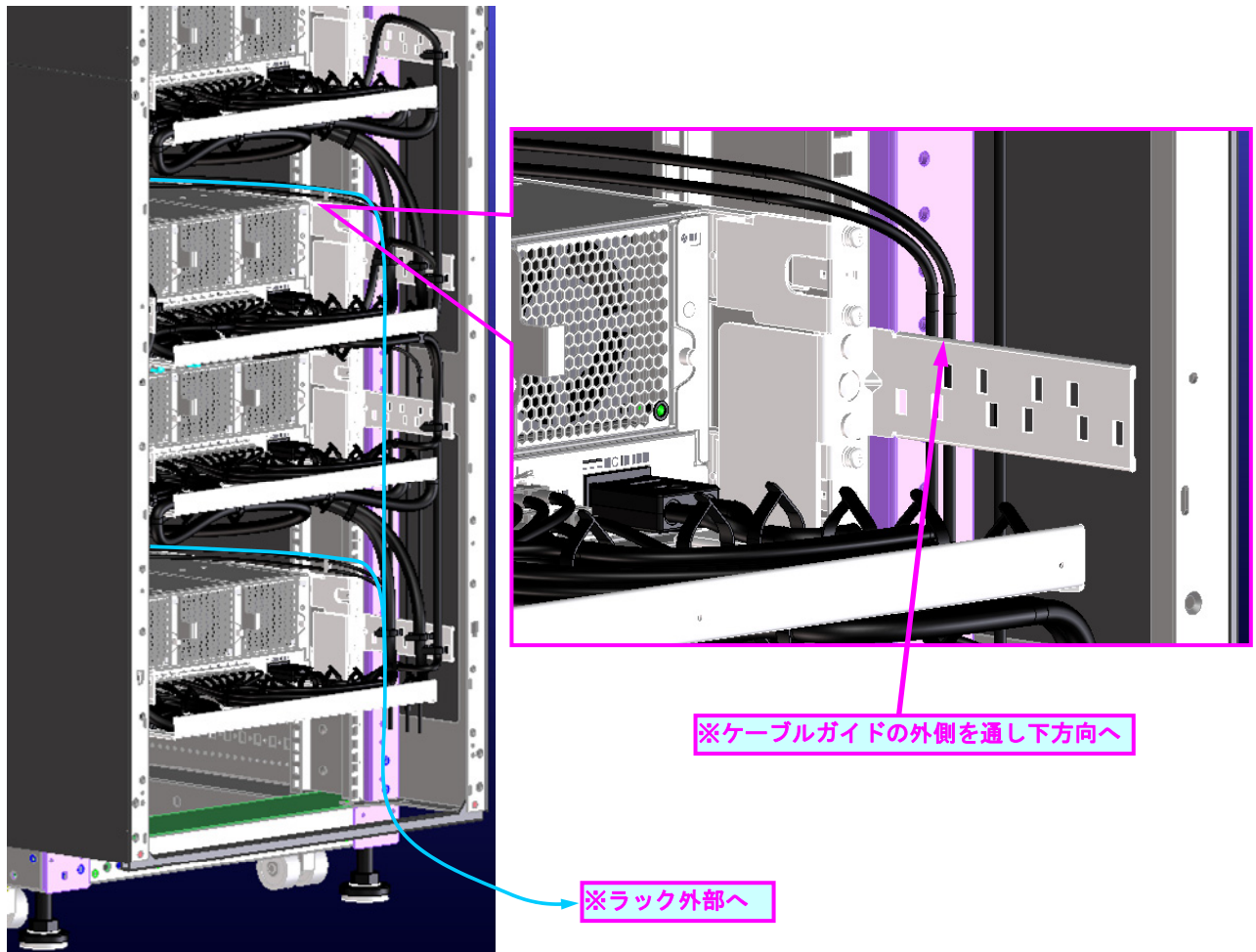
⑤管理用 LAN ケーブルを敷設します。

管理用 LAN ケーブルの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

１．モジュールエンクロージャの管理用 LAN ケーブルを敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。ラック内に搭載してある他のモジュールエンクロージャの管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

２．EcoPowerGateway の管理用 LAN ケーブルを敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

３．Switch の管理用 LAN ケーブルを敷設します。

Switch 前面から、ラック背面側サイドのケーブルスペースへもって行きます。

上下の管理用 LAN ケーブル 2 本ともラック背面側から見て右側のサイドケーブルスペースへケーブルをもって行きます。

※ケーブルガイドの外側を通し下方向へ

※ラック外部へ

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック内に搭載してある他の Switch の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

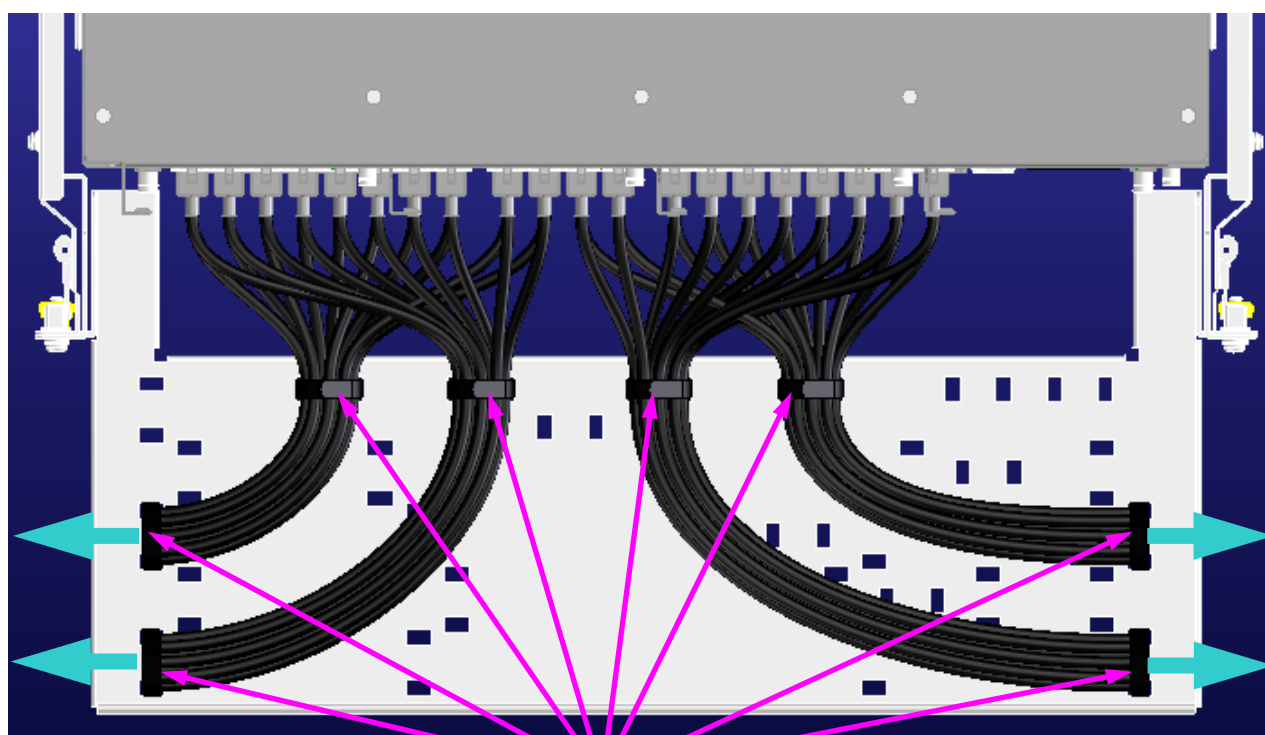
ケーブルは必要ならば任意の箇所でリピートタイを使用しまとめてください。

ご使用頂く Switch によって LAN ケーブルの接続場所が異なります。また、お客様の装置構成、設置運用条件等により上記イラストとは異なるケーブルルーティングが必要になる可能性があります。

事例 2

①モジュールエンクロージャ-Switch 間の LAN ケーブルを接続します。

1．LAN ケーブルをモジュールエンクロージャ背面の LAN コネクタに接続し、ケーブルトレイに固定します。ケーブルの固定にはケーブルトレイ添付品のリピートタイを使用します。固定箇所は下記図を参考にしてください。

ケーブルトレイ・ケーブルガイドは、ケーブリングキット（リア）に含まれています。ケーブリングキットのラックへの取り付け方法は、モジュールエンクロージャのユーザーズガイド「オプションの取り付け」の項をご確認ください。

LAN ケーブルは、配線や固定がしやすいように 10 本束にして固定します。2 台の Switch へ接続することになりますが、接続先ごとに 10 本ずつに分けて束にしてください。リピートタイ取り付け方向はトレイ上側から通すようにしてください。モジュールエンクロージャ搭載位置に関わらずケーブルトレイ上のケーブル固定の位置はすべて同じです。

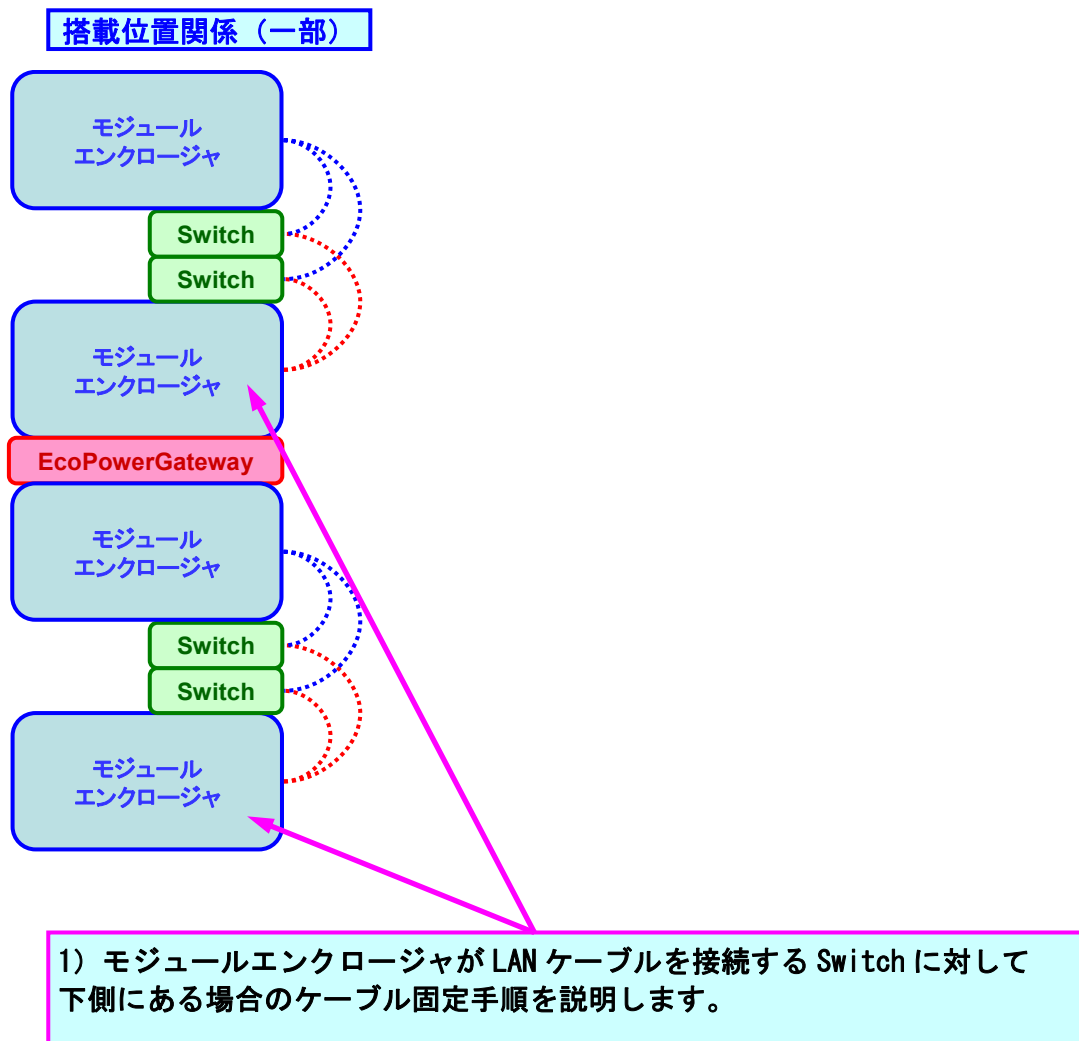
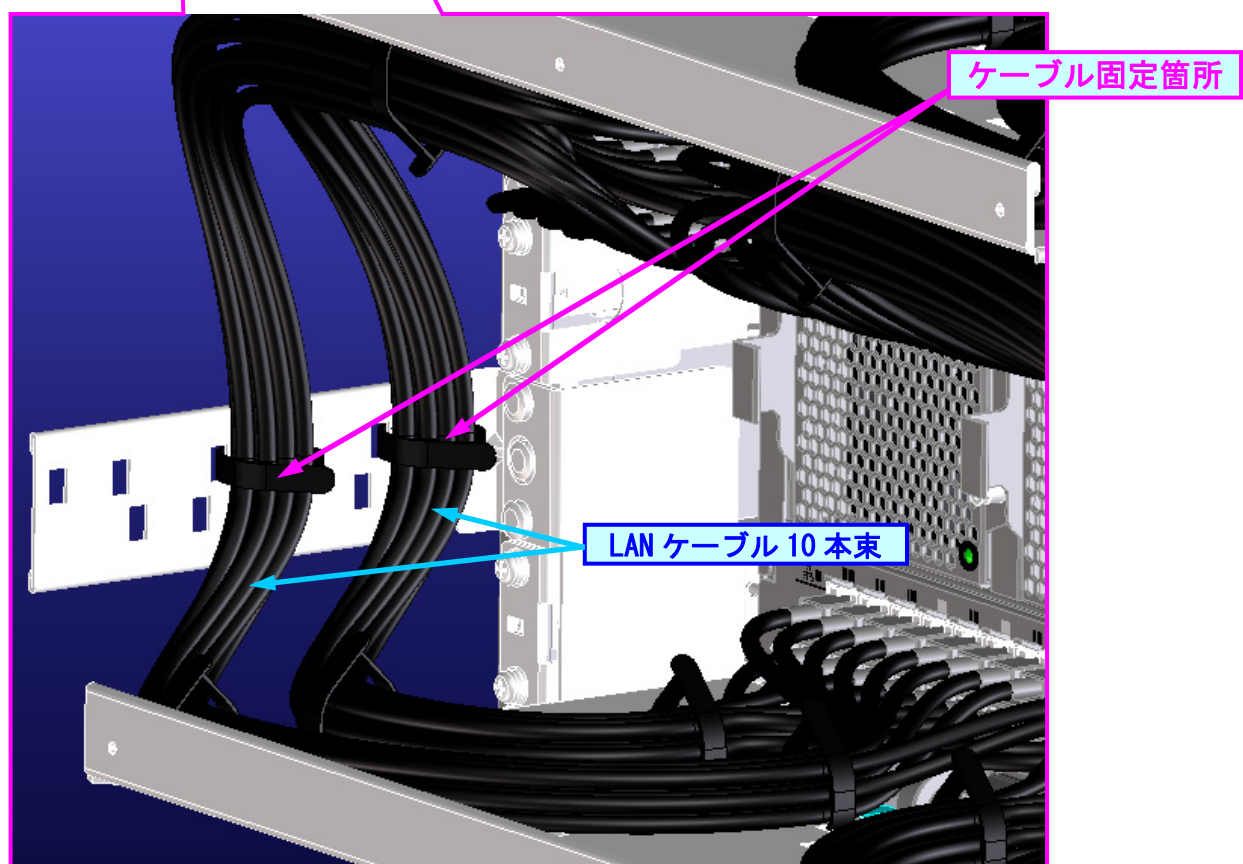
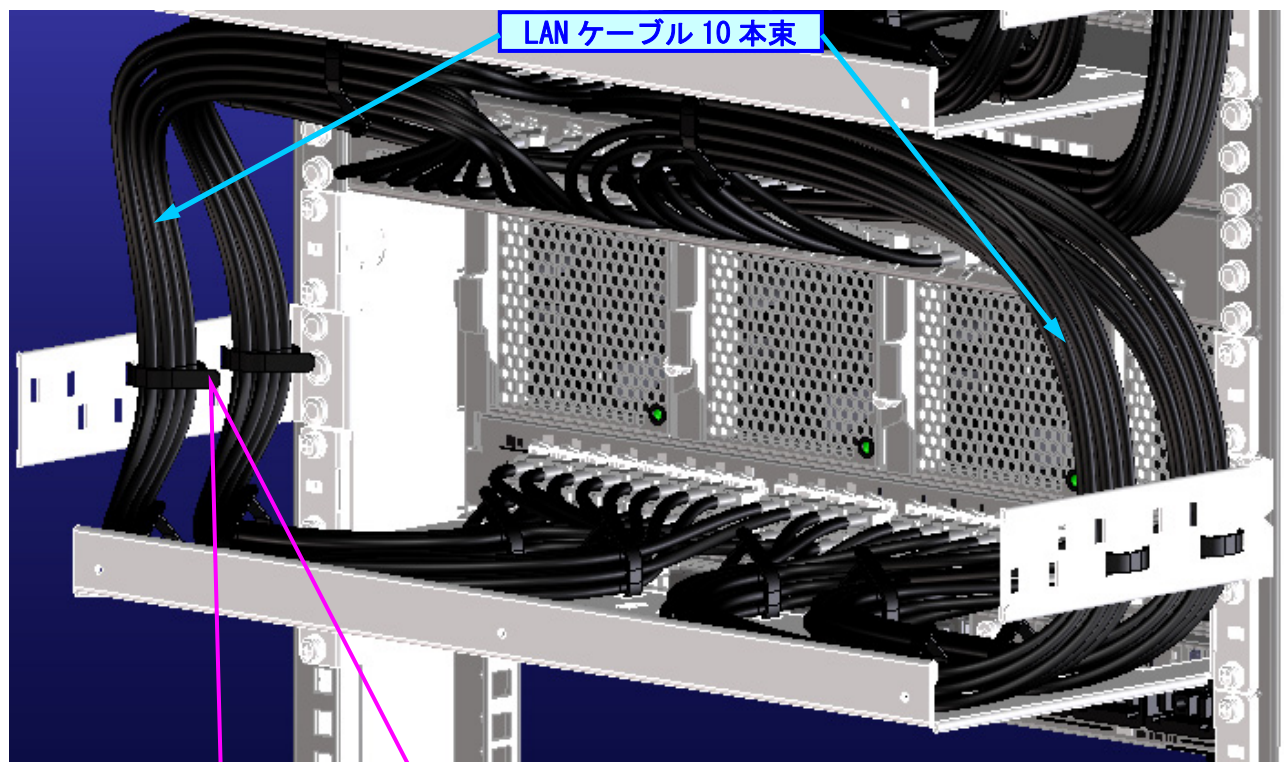
ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください

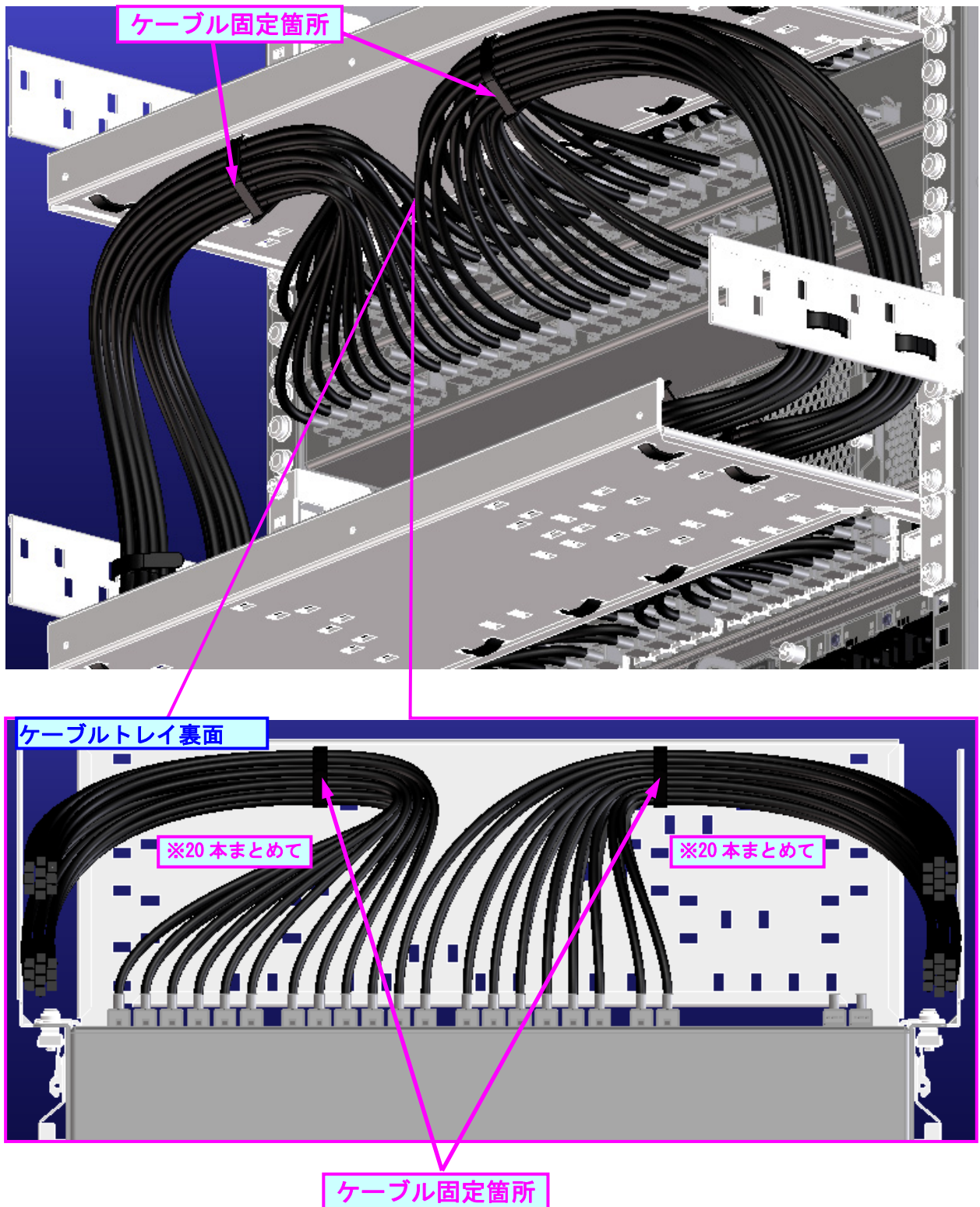
ケーブル本数がたいへん多くなるため、あらかじめケーブルにタグ等をつけ接続先を分かり易くしているとケーブル敷設の際に便利です。

２．ケーブルトレイでまとめた 10 本束を Switch へと接続します。Switch とモジュールエンクロージャの搭載位置によってケーブルルートが異なります。図を参考にケーブルルートを確認してください。

搭載位置関係（一部）

1）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して下側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

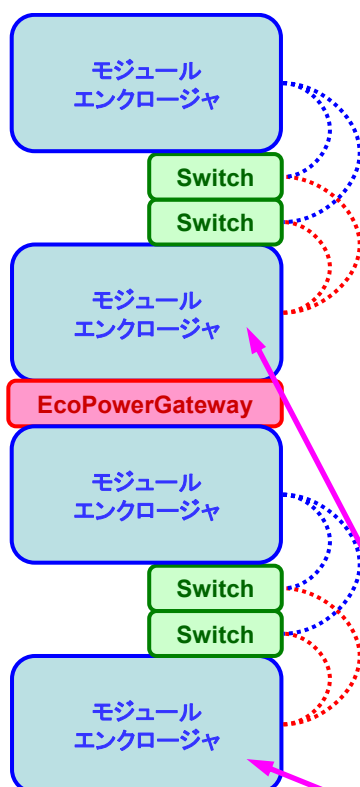
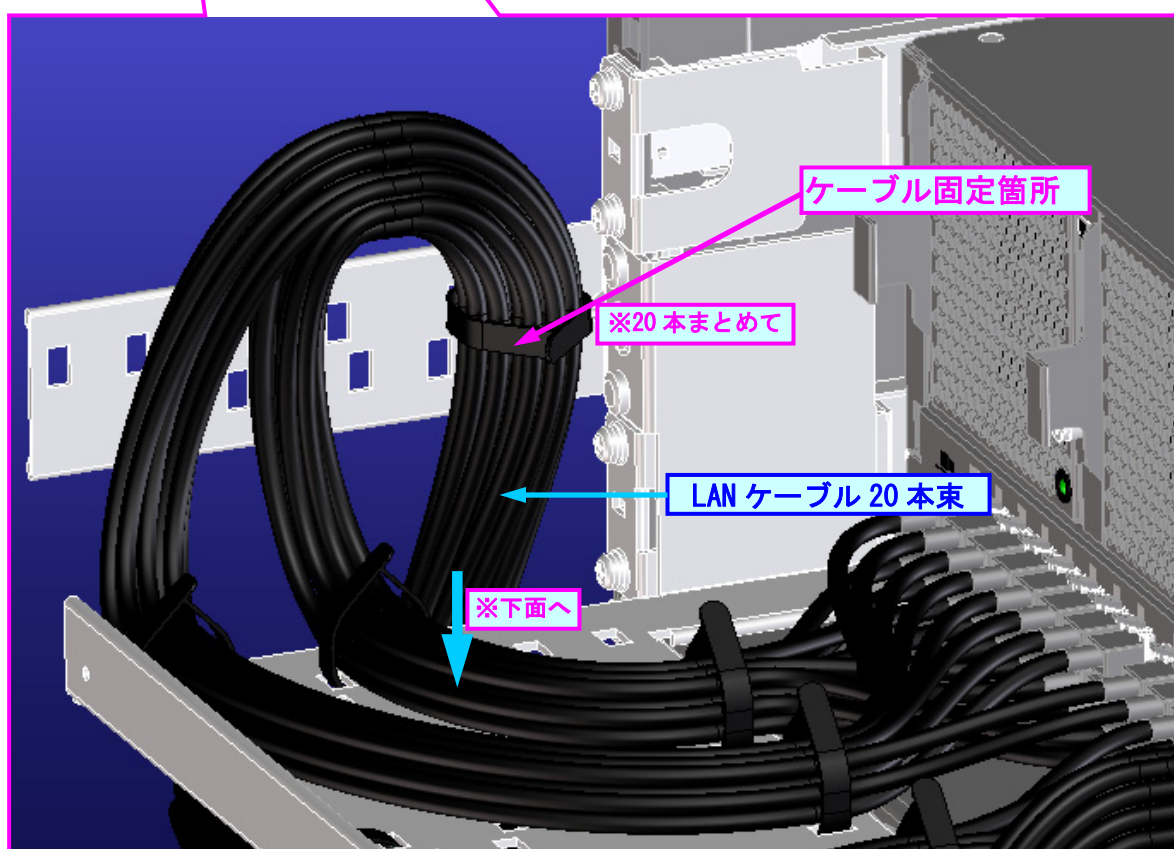
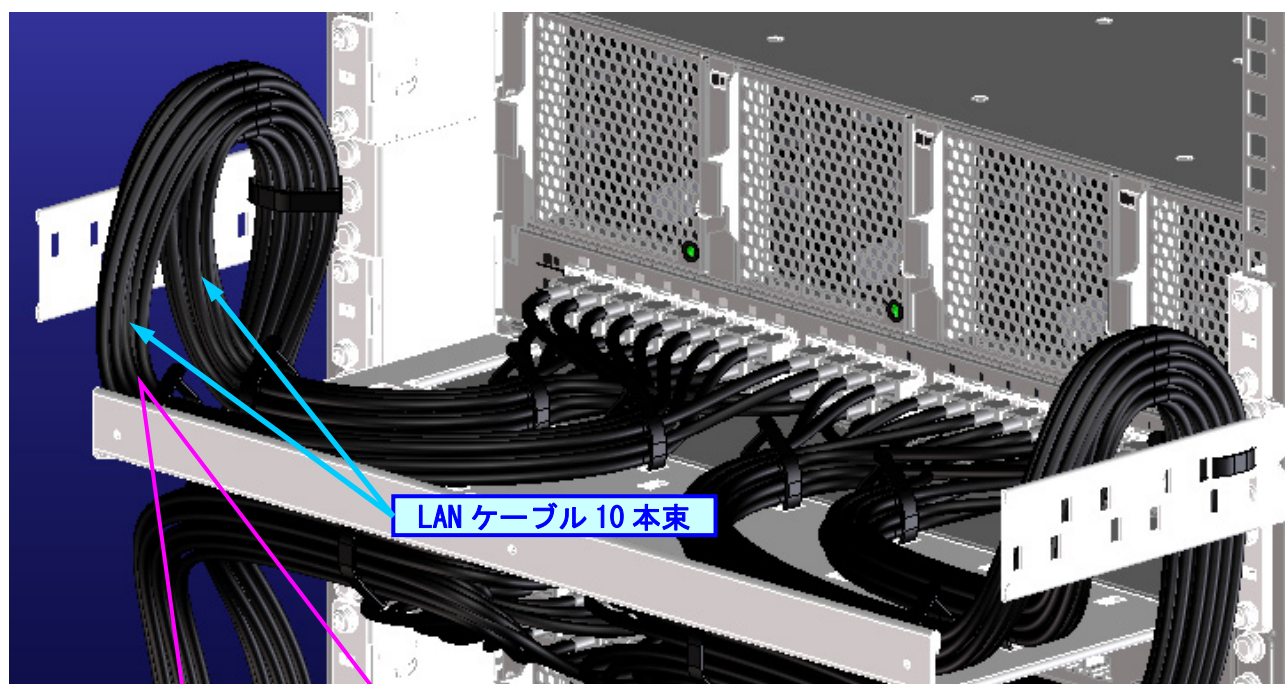
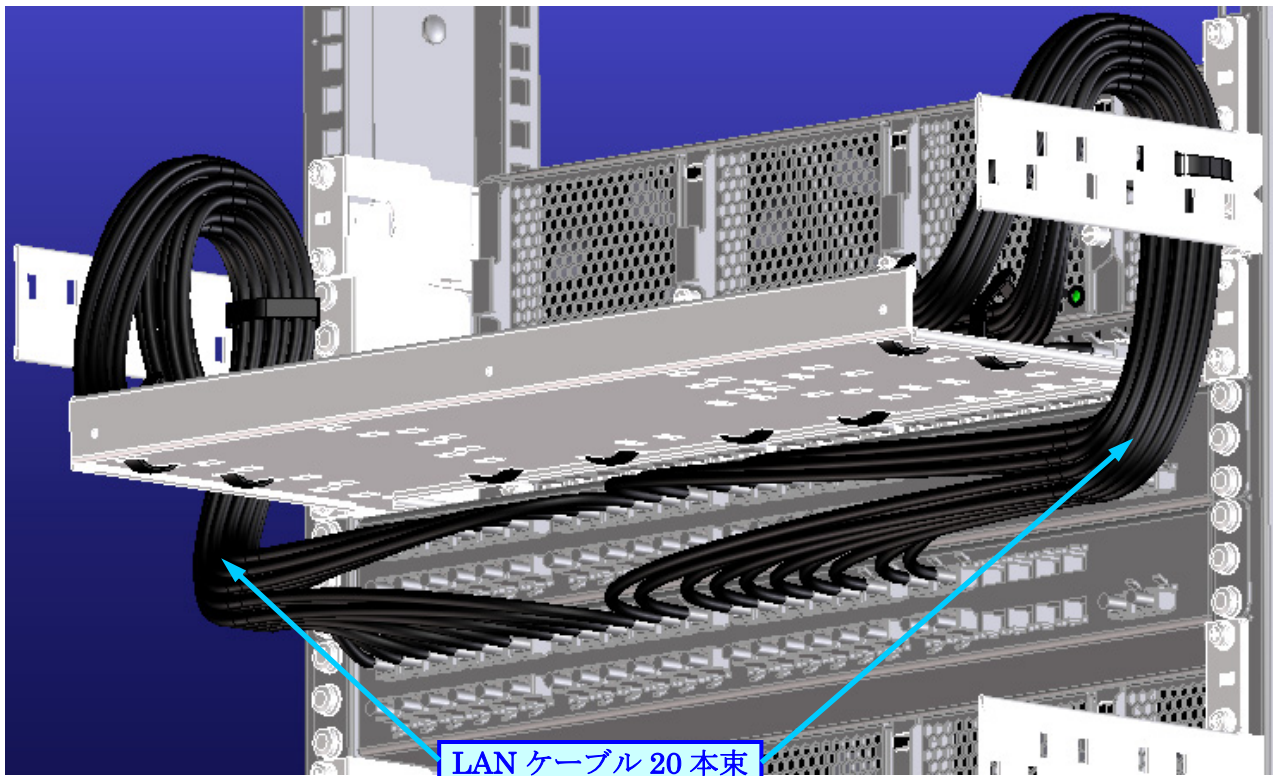
ケーブル固定箇所

LAN ケーブル 10 本束

左右のケーブルガイドへのケーブル固定位置は同じです。

両サイドで固定したLANケーブル10本束をケーブルトレイ裏面にもっていき、片側10本束×2をまとめて（合計20本）ケーブルトレイ裏面に固定します。
背面向きに設置してあるSwitchに、LANケーブル20本ずつを上下Switchにわけ、接続します。

LANケーブルのSwitchへの接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

Switch に接続する際はLAN ケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください

搭載位置関係（一部）

2）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して上側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

LAN ケーブル 10 本束×2 を左右それぞれでまとめて（合計 20 本）ケーブルガイドに固定します。
左右のケーブルガイドへの固定位置は同じです。
固定した 20 本束をケーブルトレイ裏面へもって行きます。

背面向きに設置してある Switch に、LAN ケーブル 20 本ずつを上下 Switch にわけ接続します。

Switch に接続する際は LAN ケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください
LAN ケーブルの Switch への接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

３. ラックに搭載されている残りのモジュールエンクロージャ - Switch 間の LAN ケーブルを全て接続してください。（モジュールエンクロージャの位置が Switch に対して下側、上側かを確認してケーブリングしてください。）

LAN ケーブルの余長処理は、両サイドのスペースで行い、ケーブルガイドにリピートタイで固定しまとめます。

②EcoPowerGateway-モジュールエンクロージャ間の DC ケーブルを接続します。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①～④と接続するモジュールエンクロージャの位置関係は以下のようになります。（同じナンバー同士で接続）

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。（モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります）。

1．EcoPowerGateway の DC コネクタにケーブルを接続し、EcoPowerGateway 上側に設置してあるモジュールエンクロージャのケーブルトレイ裏面でケーブルを固定します。

DC ケーブルの本数は、ラックに搭載するモジュールエンクロージャの数量により異なります。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。（モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります）。

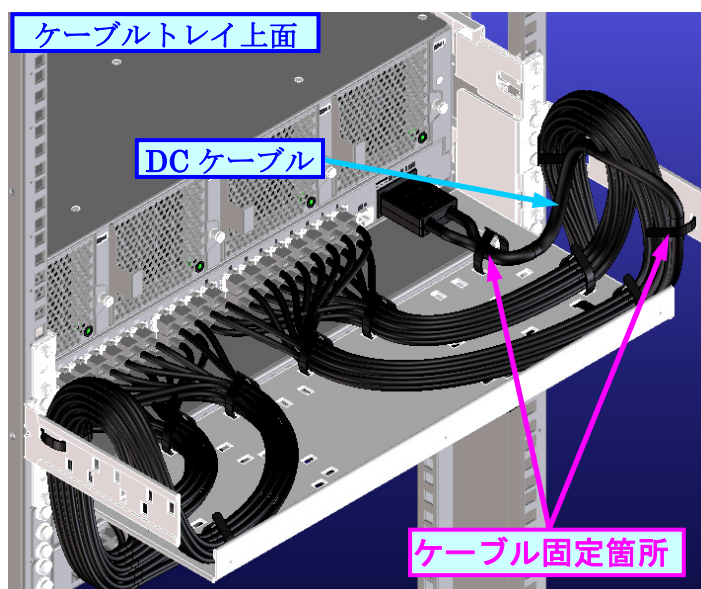
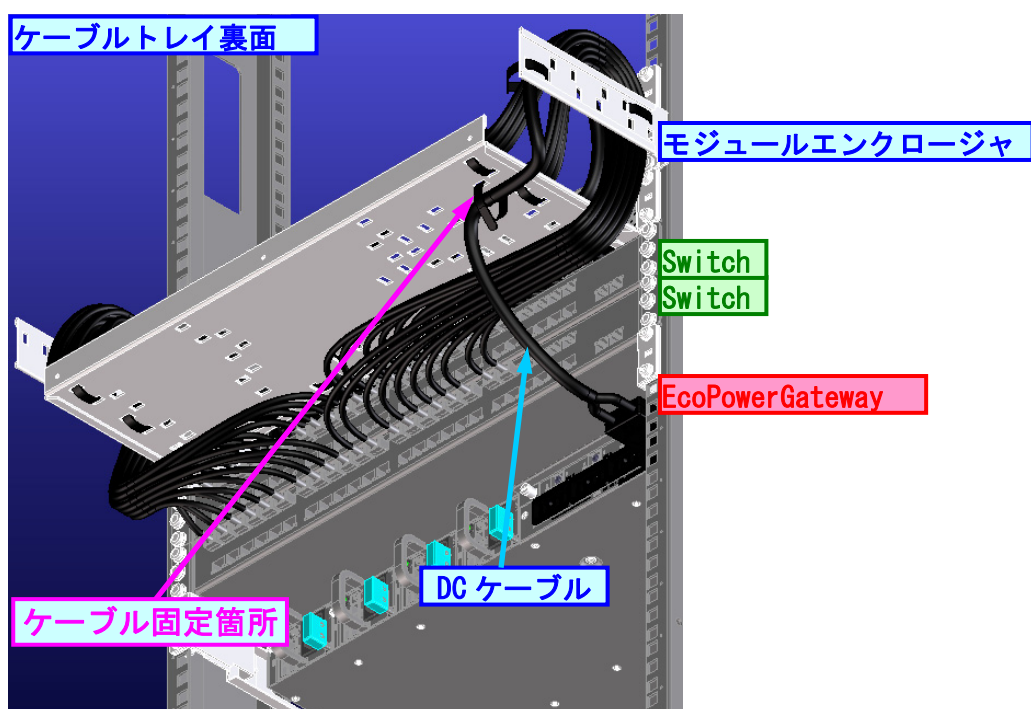
２．ケーブルトレイ裏面で固定したケーブルをモジュールエンクロージャへ接続します。

②
②
①
①
※２本
まとめて
ケーブル固定箇所
③
④
③
※２本まとめて
ケーブル固定箇所
④

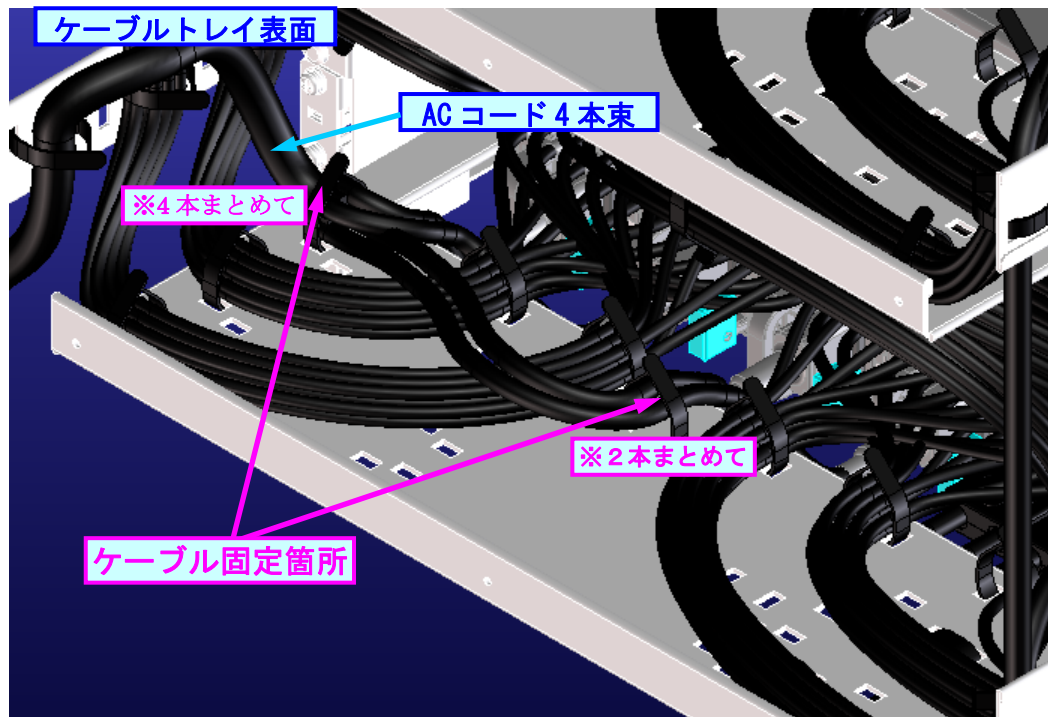
モジュールエンクロージャ①～④へ接続するDCケーブルは、①～④それぞれのケーブルトレイ上で全て同じ位置関係で固定します。②、④固定位置は①、③のケーブルのイラストを参考にしてください。

３．ラック内に搭載してある他のEcoPowerGatewayも上記位置関係と同様にDCケーブルをつないでいきます。

４．モジュールエンクロージャ１台、EcoPowerGateway1 台、Switch2 台でラックに搭載する場合はケーブル固定箇所が異なります。

EcoPowerGateway からの DC ケーブルは、Switch をはさんで３U 上側に設置してあるモジュールエンクロージャのケーブルトレイを使用し固定します。

③EcoPowerGateway 電源ユニットの AC コードを敷設します。

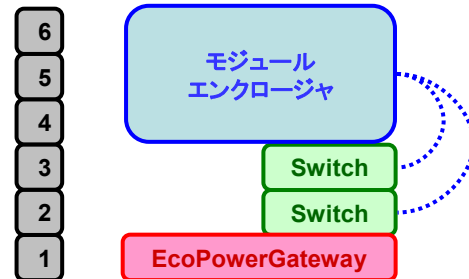
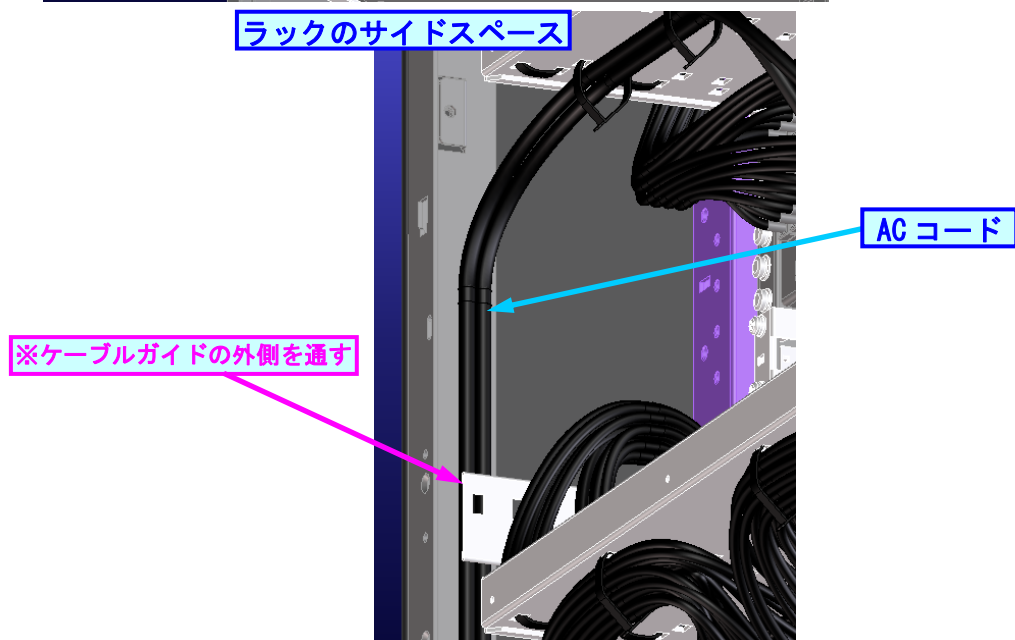
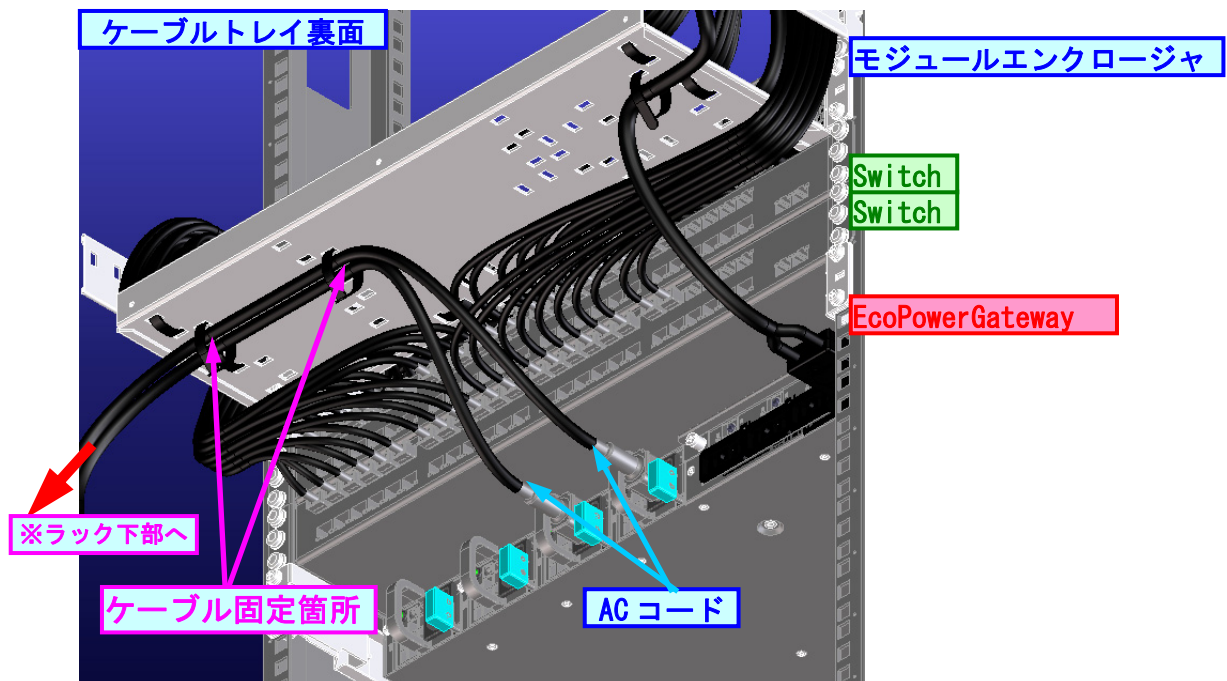
1．電源ユニットの AC コードを電源ユニットに接続しケーブルトレイに固定します。AC コードを電源ユニットに接続し、ケーブルトレイ表面にもっていきます。

電源ユニットの Slot1、2 のコードはトレイ中央で固定し Slot3、4 のコードは左端で固定します。左端の固定箇所では Slot1、2 の AC コードと 4 本まとめて固定します。

AC コードの長さは任意の長さです。（ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。）AC コードの本数は、接続する電源ユニットの数量により異なります。

２．ケーブルトレイで固定した AC コードをラックサイドのケーブルスペースを通し、ラック外部へ出します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック外部へ出した AC コードは任意の位置のコンセントへ接続することになります。

３．ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway も同様に、AC コードを敷設します。

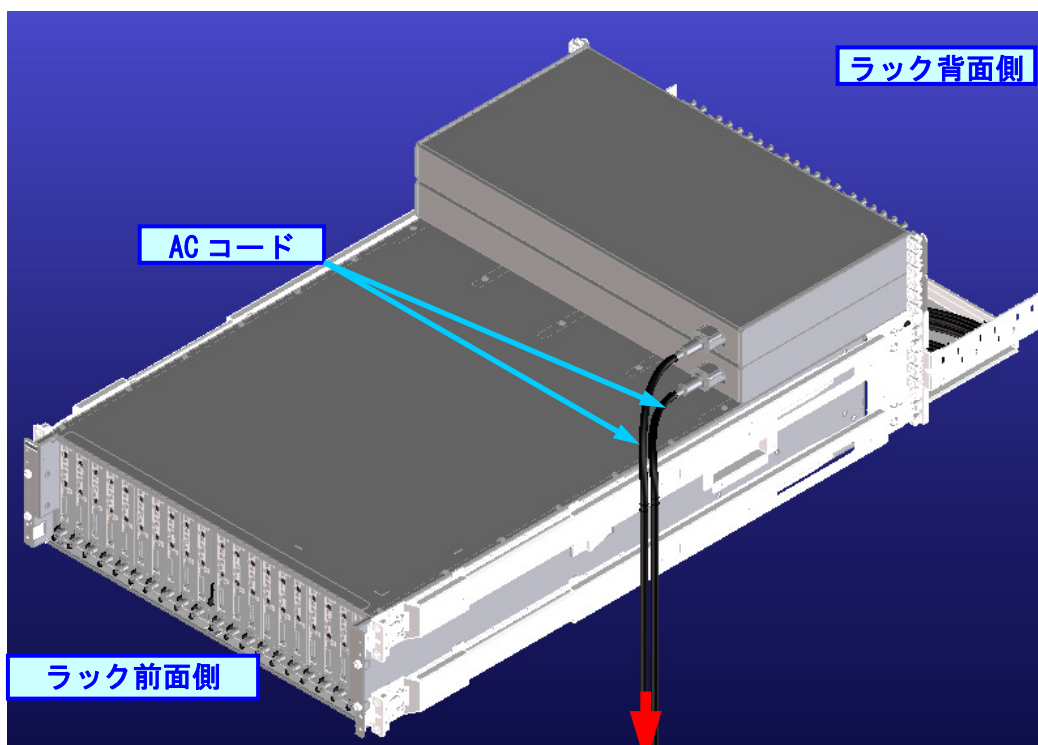
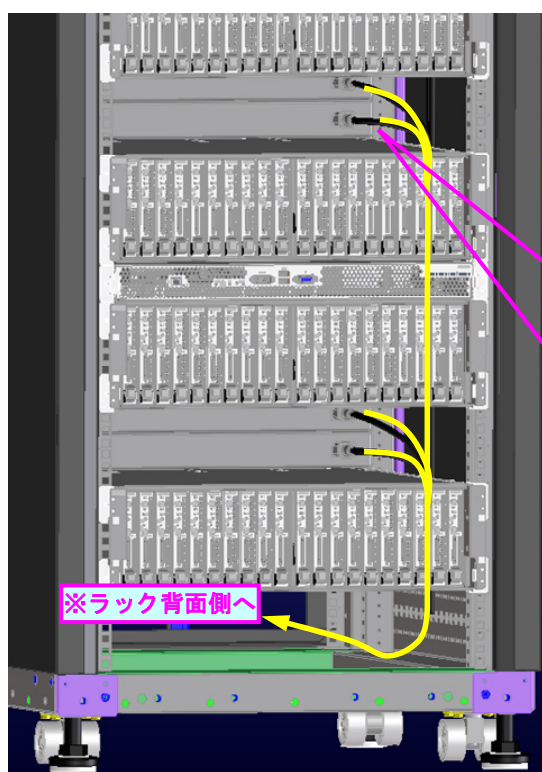
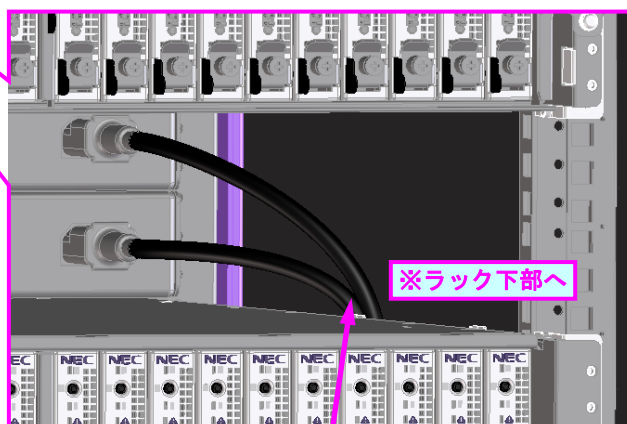
４．モジュールエンクロージャ１台、EcoPowerGateway1 台、Switch2 台でラックに搭載する場合はケーブル固定箇所が異なります。

EcoPowerGateway からの AC コードは、Switch をはさんで３U 上側に設置してあるモジュールエンクロージャのケーブルトレイを使用し固定します。

ケーブルトレイ裏面
モジュールエンクロージャ
Switch
Switch
EcoPowerGateway
※ラック下部へ
ケーブル固定箇所
AC コード

ラックのサイドスペース
AC コード
※ケーブルガイドの外側を通す

④Switch の AC コードを敷設します。

AC コードの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

下記イラストは一例です。ご使用頂く Switch によって AC コードの接続場所が異なります。

1．Switch の AC コードを、ラック内の隙間を通し、下部へ持って行きます。ラック下部へ持ってきた AC コードをラック背面側へ持って行きます。

※搭載したモジュールエンクロージャとラックサイドパネルの隙間を通し下へ

２．ラック背面側から外部へ出します。ラック外部へ出した AC コードは、お客様設置環境の任意の位置のコンセントへ接続することになります。

３．ラック内に搭載してある他の Switch も上記と同様に AC コードを敷設します。

⑤管理用 LAN ケーブルを敷設します。

管理用 LAN ケーブルの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

１．モジュールエンクロージャの管理用 LAN 敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。ラック内に搭載してある他のモジュールエンクロージャの管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

２．　EcoPowerGateway の管理用 LAN ケーブルを敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

３．Switch の管理用 LAN ケーブルを敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック内に搭載してある他の Switch の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

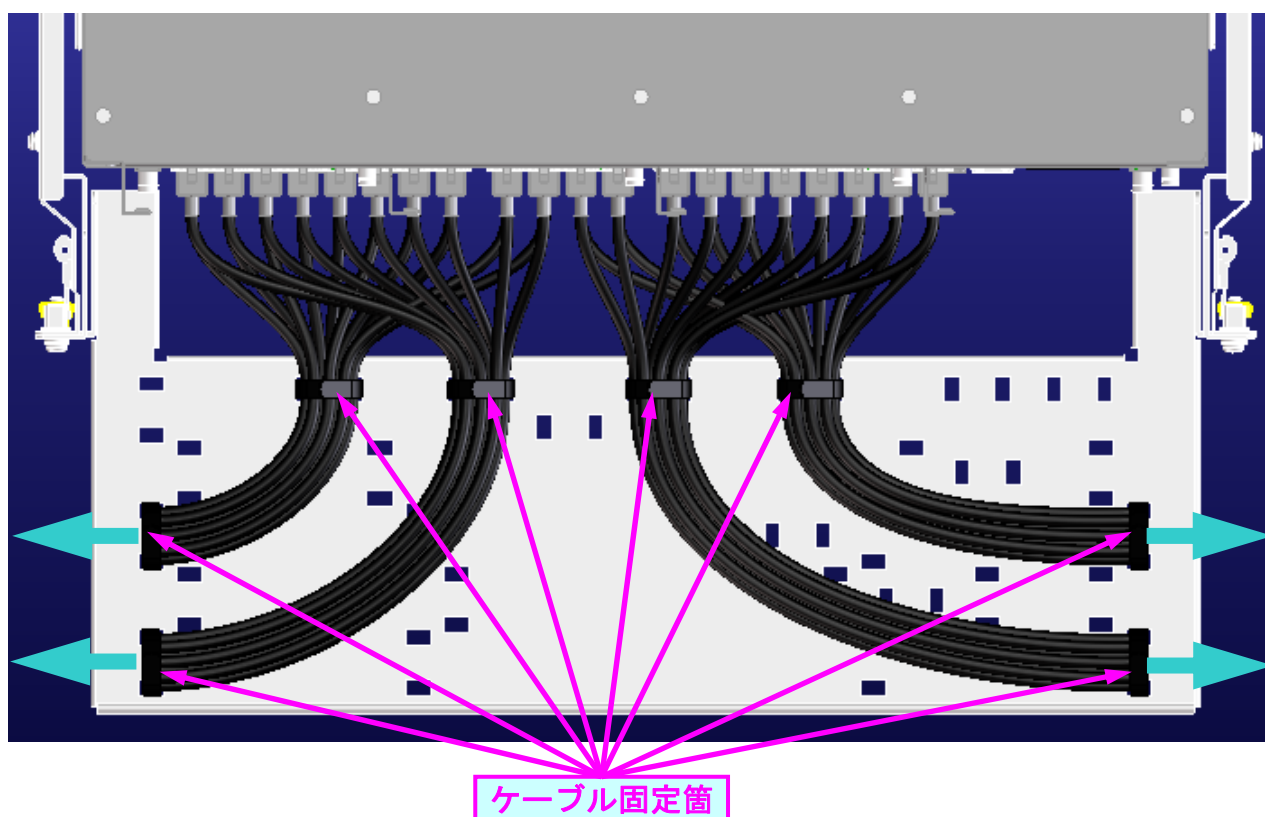
ケーブルは必要ならば任意の箇所でリピートタイを使用しまとめてください。

ご使用頂く Switch によって LAN ケーブルの接続場所が異なります。また、お客様の装置構成、設置運用条件等により上記イラストとは異なるケーブルルーティングが必要になる可能性があります。

事例 3

①モジュールエンクロージャ-Switch 間の LAN ケーブルを接続します。

1．LAN ケーブルをモジュールエンクロージャのコネクタに接続し、下記図位置でケーブルトレイに固定します。ケーブルの固定にはケーブリングキット（リア）添付品のリピートタイを使用します。

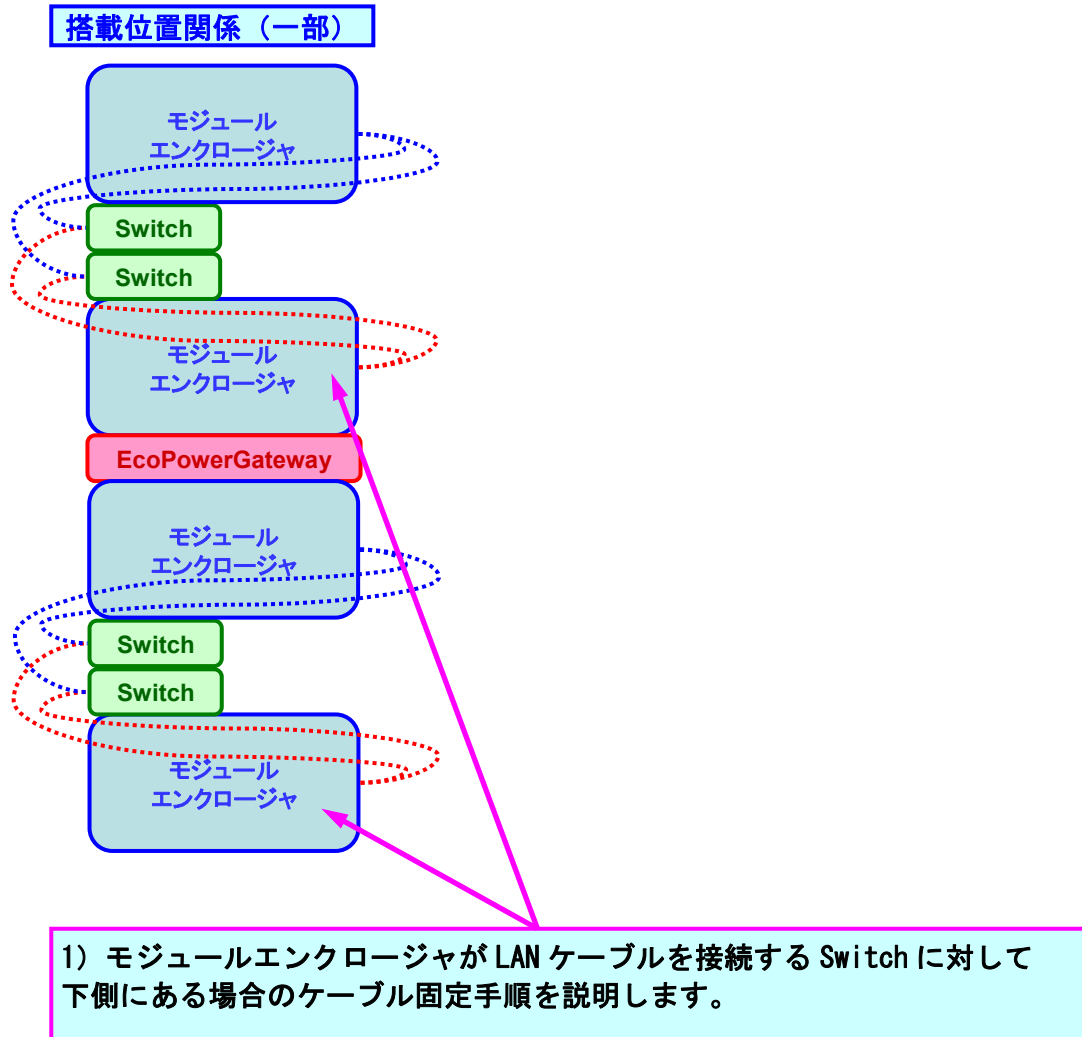
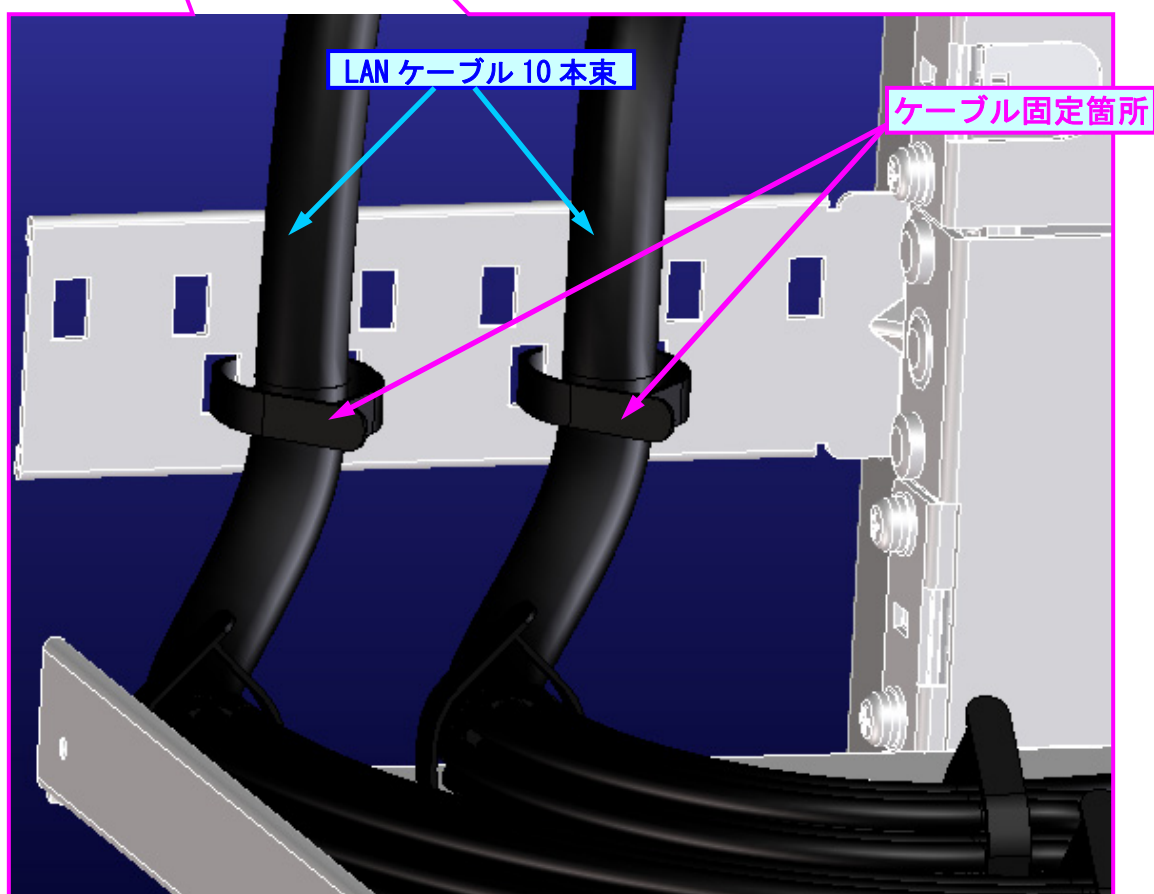
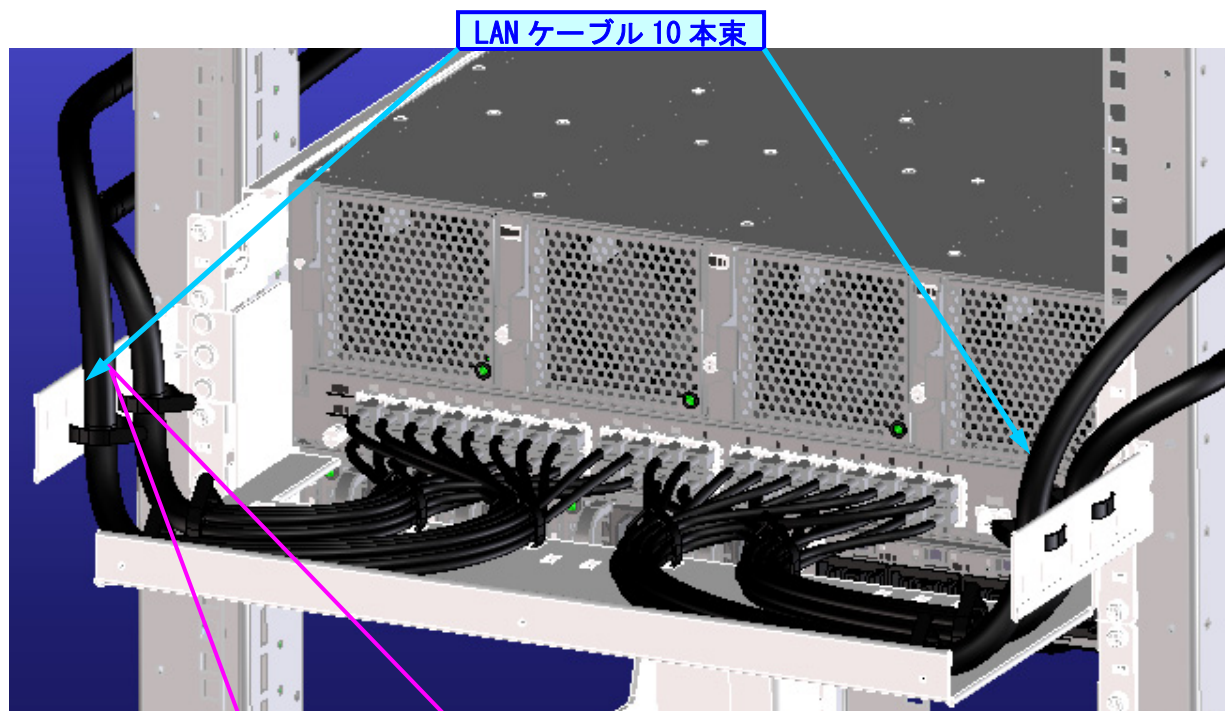
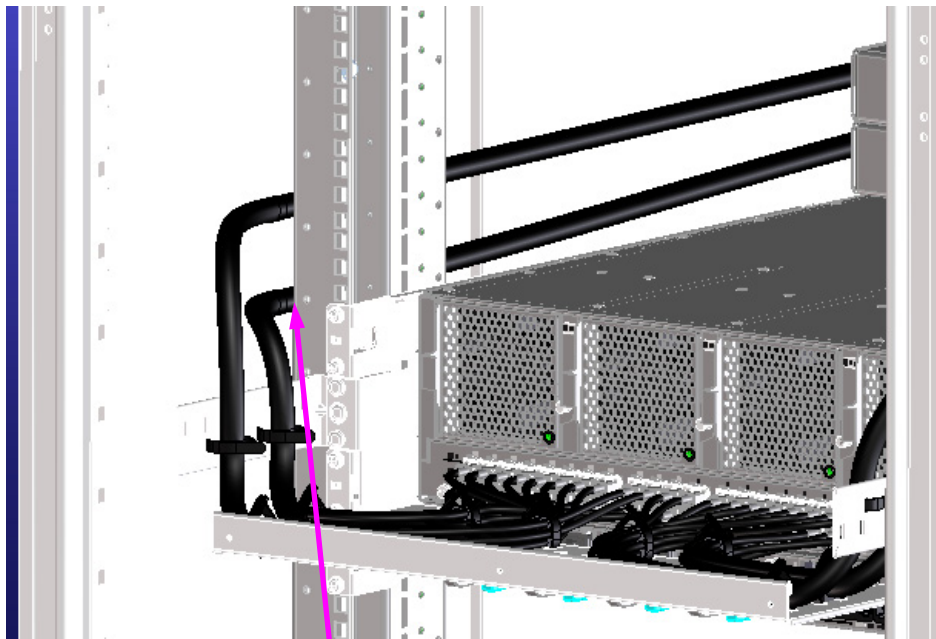
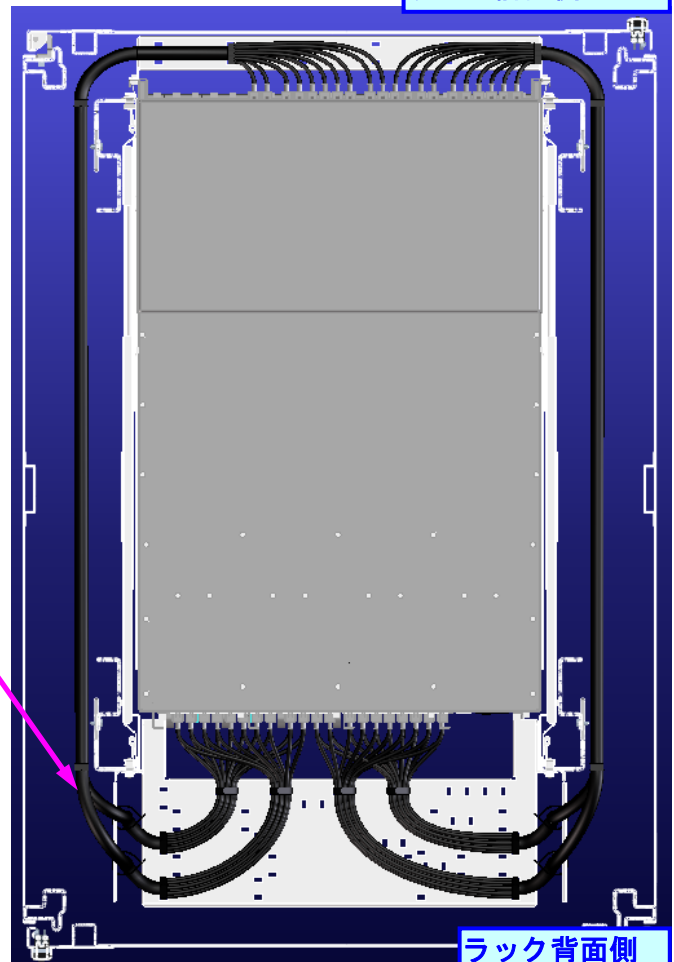
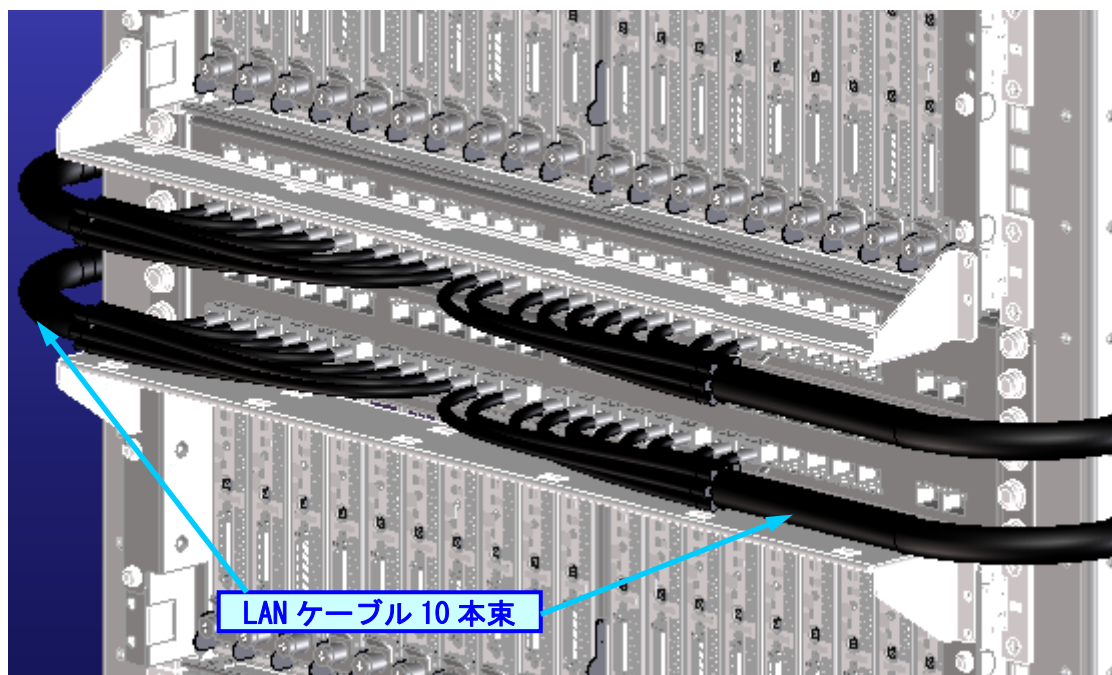
ケーブルトレイ・ケーブルガイドは、ケーブリングキット（リア）に含まれています。ケーブリングキットのラックへの取り付け方法は、モジュールエンクロージャのユーザーズガイド「オプションの取り付け」の項をご確認ください。

LAN ケーブルは 10 本束にして固定します。2 台の Switch へ接続することになりますが、接続先ごとに 10 本ずつ分けて束にしてください。リピートタイ取り付け方向はトレイ上側から通すようにしてください。モジュールエンクロージャ搭載位置に関わらずケーブルトレイ上のケーブル固定の位置はすべて同じです。

チェック

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください

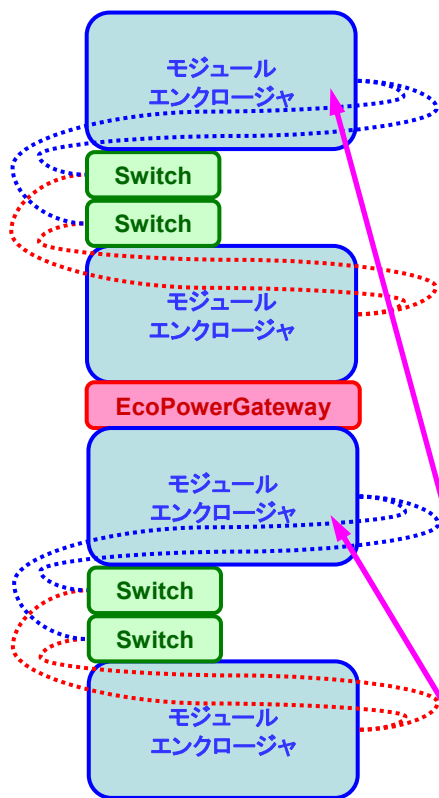
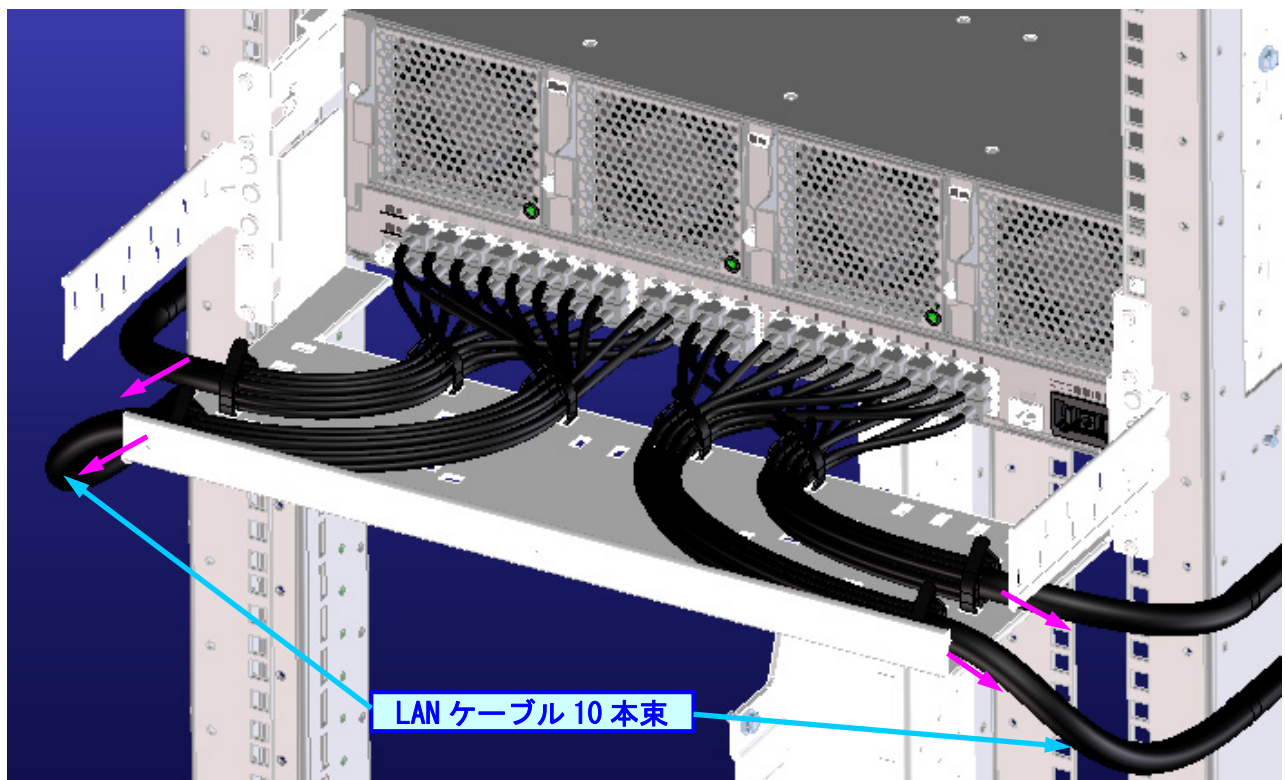
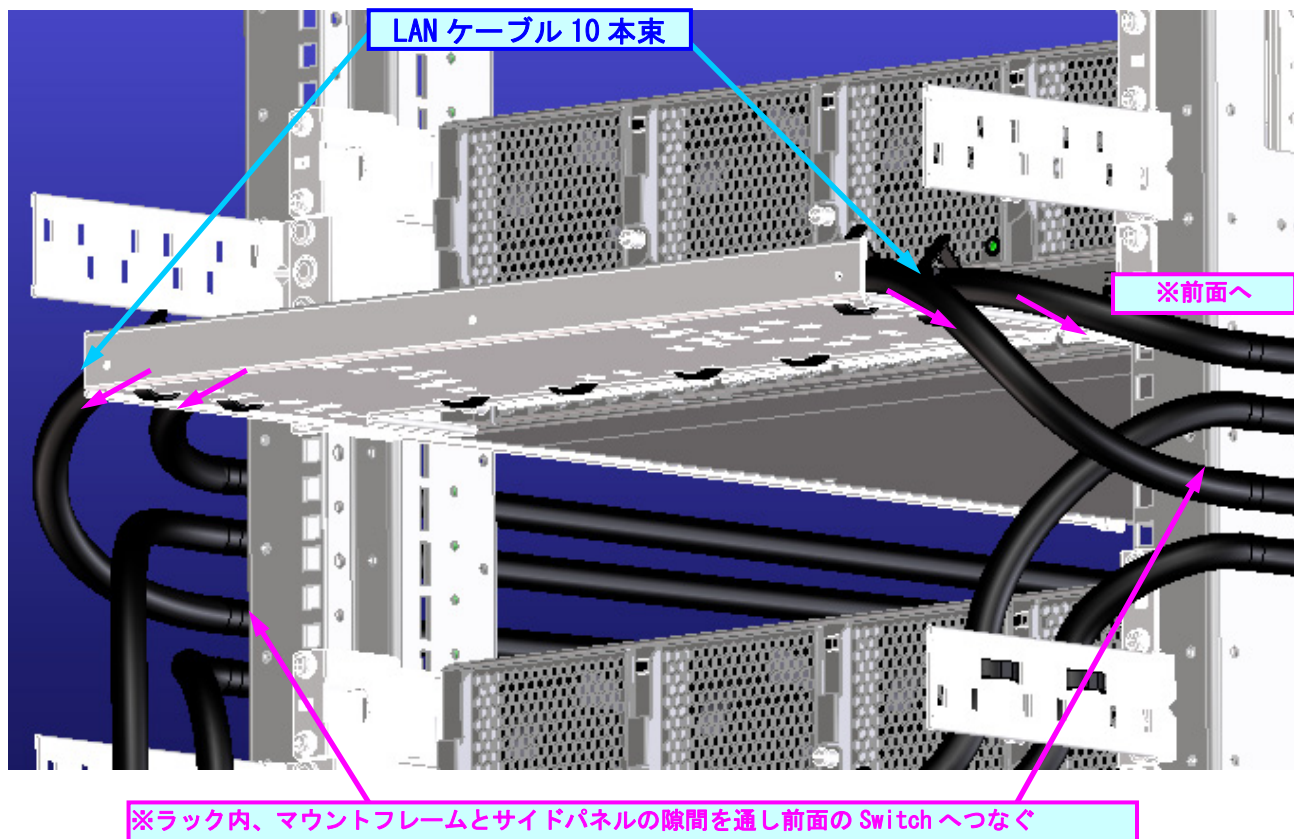
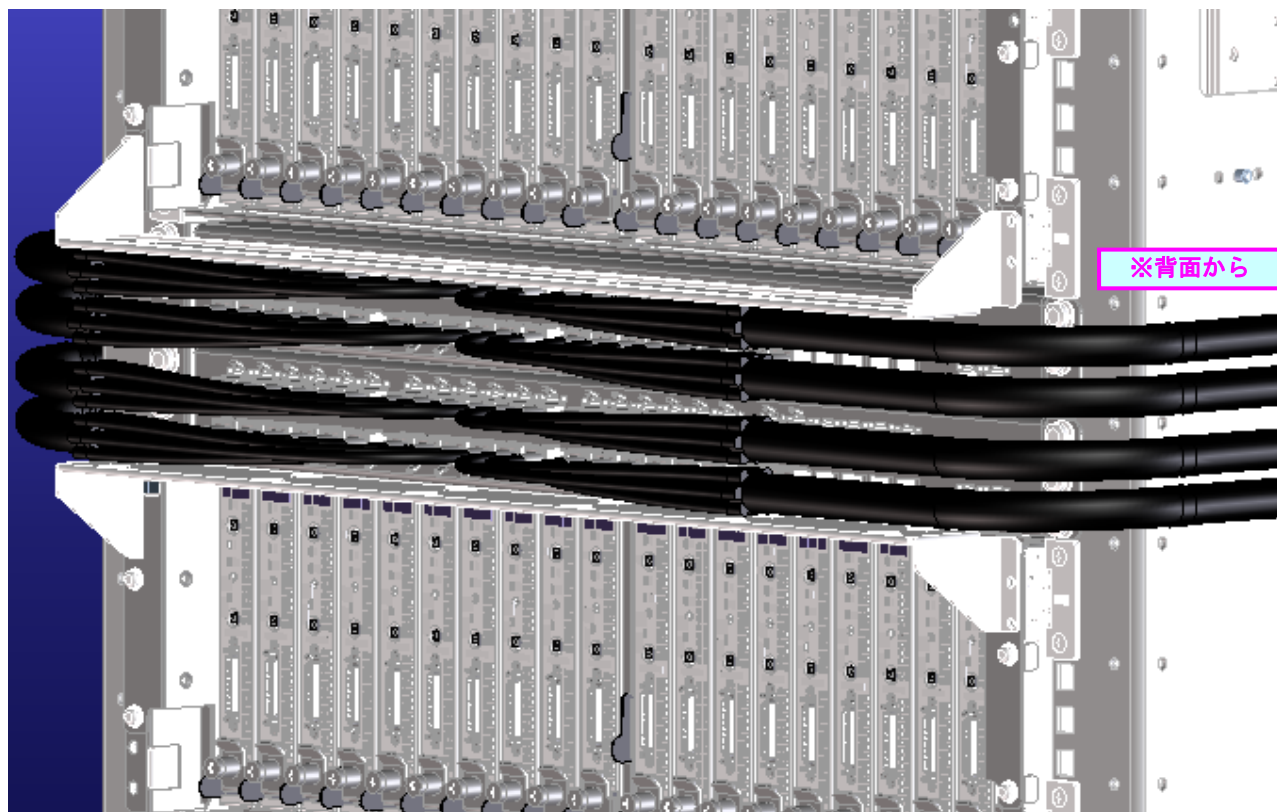
ケーブル本数がたいへん多くなるため、あらかじめケーブルにタグ等をつけ接続先を分かり易くしているとケーブル敷設の際に便利です。

２．ケーブルトレイでまとめた 10 本束を Switch へと接続します。Switch とモジュールエンクロージャの搭載位置によってケーブルルートが異なります。図を参考にケーブルルートを確認してください。

1）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して下側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

左右のケーブルガイドへのケーブル固定位置は同じです。

両サイドで固定した LAN ケーブル 10 本束を、ラックのマウントフレームとサイドパネルの隙間を通し、前面へ出します。
前面の上下 Switch に LAN ケーブルを 20 本（10 本束×2）ずつ分けて接続します。

ケーブリングキット（フロント）を使用します。ケーブリングキットのラックへの取り付け方法は、モジュールエンクロージャのユーザーズガイド「オプションの取り付け」の項をご確認ください。

LAN ケーブルを前面 Switch に接続する際は LAN ケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

チェック

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください
LAN ケーブルの Switch への接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

2）モジュールエンクロージャが LAN ケーブルを接続する Switch に対して上側にある場合のケーブル固定手順を説明します。

LAN ケーブル 10 本束を、それぞれ両サイドのラック内の隙間へもって行きます。

ケーブルトレイ上部からの LAN ケーブル 10 本束を、ラックのマウントフレームとサイドパネルの隙間を通し、前面までもって行きます。
前面の上下 Switch に LAN ケーブルを 20 本（10 本束×2）ずつ分けて接続します。

前面 Switch に接続する際は LAN ケーブルの曲げがきつくならないように注意してください。LAN ケーブル 10 本束はばらばらにならないようリピートタイを使用し任意の箇所でまとめてください。

ケーブルの曲げがきつくなっていないか確認してください。
ケーブル、リピートタイがファンボックス等の抜き差しに影響の無いよう取り付けられているか確認してください
LAN ケーブルの Switch への接続はお客様の設置環境により接続先のポートが異なります。

３．ラックに搭載されている残りのモジュールエンクロージャ - Switch 間の LAN ケーブルを全て接続してください。(モジュールエンクロージャの位置が Switch に対して下側、上側かを確認してケーブリングしてください。)

LAN ケーブルの余長処理は、ラック内両サイドのマウントフレームとサイドパネルの隙間を利用しケーブルを収納してください。

ラック前面扉を使用する際は LAN ケーブルを設置後、扉の開閉が可能か確認してください

②EcoPowerGateway-モジュールエンクロージャ間の DC ケーブルを接続します。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①～④と接続するモジュールエンクロージャの位置関係は以下のようになります。（同じナンバー同士で接続）

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。（モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります）。

1．EcoPowerGateway の DC コネクタにケーブルを接続し、EcoPowerGateway 上側に設置してあるモジュールエンクロージャのケーブルトレイ裏面でケーブルを固定します

DC ケーブルの本数は、ラックに搭載するモジュールエンクロージャの数量により異なります。

EcoPowerGateway の DC コネクタ①、③に接続する DC ケーブルは長さ 0.6m のものを使用し、②、④へ接続する DC ケーブルは長さ 0.9m のものを使用してください。（モジュールエンクロージャとの位置関係に因って DC ケーブルの長さが 2 種類あります）。

２．ケーブルトレイ裏面で固定したケーブルをモジュールエンクロージャへ接続します。

②
②
①
①
※２本まとめて
ケーブル固定箇所
③
④
③
※２本まとめて
ケーブル固定箇所
④

モジュールエンクロージャ①～④へ接続する DC ケーブルは､①～④それぞれのケーブルトレイ上で全て同じ位置関係で固定します。②、④固定位置は①、③のケーブルのイラストを参考にしてください。

３．ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway も上記位置関係と同様に DC ケーブルをつないでいきます。

③EcoPowerGateway 電源ユニットの AC コードを敷設します。

1． 電源ユニットの AC コードを電源ユニットに接続しケーブルトレイに固定します。

電源ユニットの Slot1、2 のコードはトレイ中央で固定し Slot3、4 のコードは左端で固定します。左端の固定箇所では Slot1、2 の AC コードと 4 本まとめて固定します。

AC コードの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。) AC コードの本数は、接続する電源ユニットの数量により異なります。

２．ケーブルトレイで固定した AC コードをラックサイドのケーブルスペースを通し、ラック外部へ出します

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック外部へ出したACコードは任意の位置のコンセントへ接続することになります。

３．ラック内に搭載してある他のEcoPowerGatewayも同様に、ACコードを敷設します。

④Switch の AC コードを敷設します。

AC コードの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

下記イラストは一例です。ご使用頂く Switch によって AC コードの接続場所が異なります。

1．Switch 背面側の AC コードを、ラック背面側サイドのケーブルスペースへもって行きます。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック外部へ出した AC コードは任意の位置のコンセントへ接続することになります。

２．ラック内に搭載してある他の Switch も上記と同様に AC コードを敷設します。

⑤管理用 LAN ケーブルを敷設します。

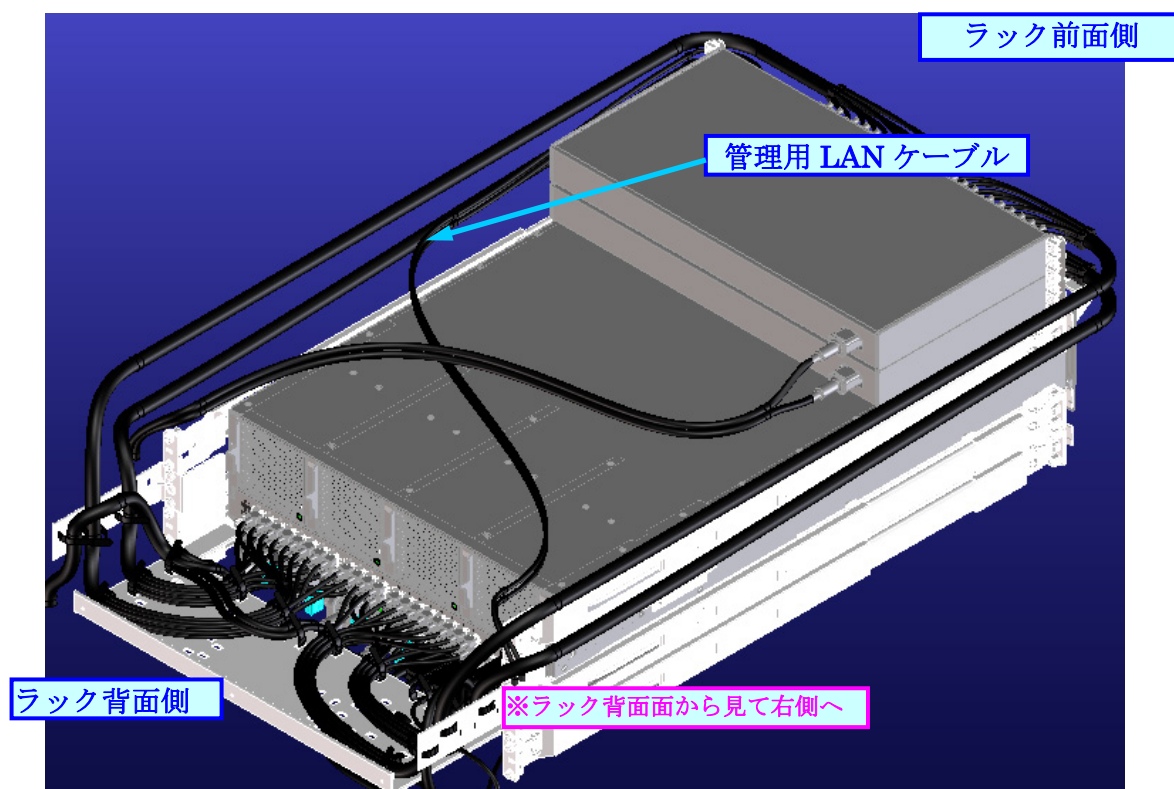
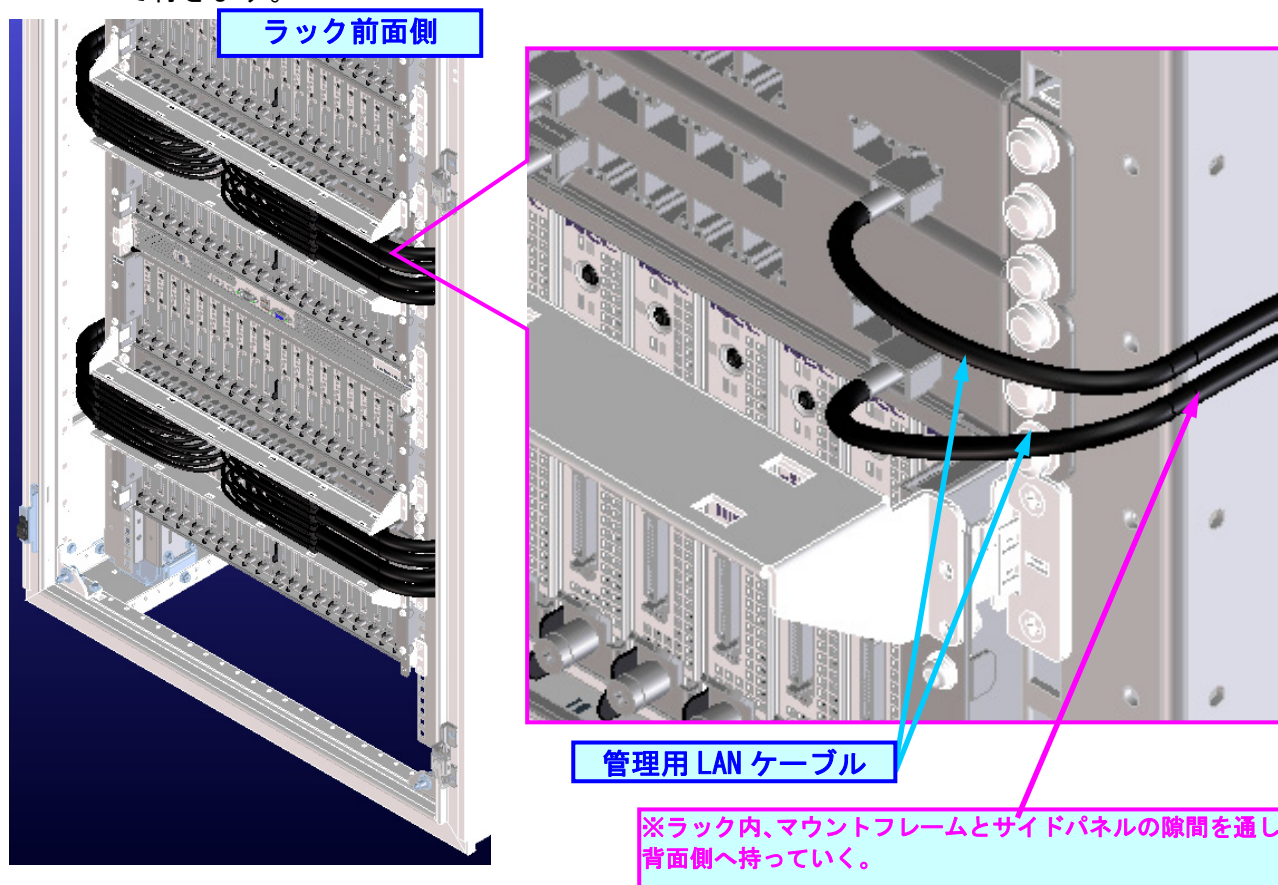
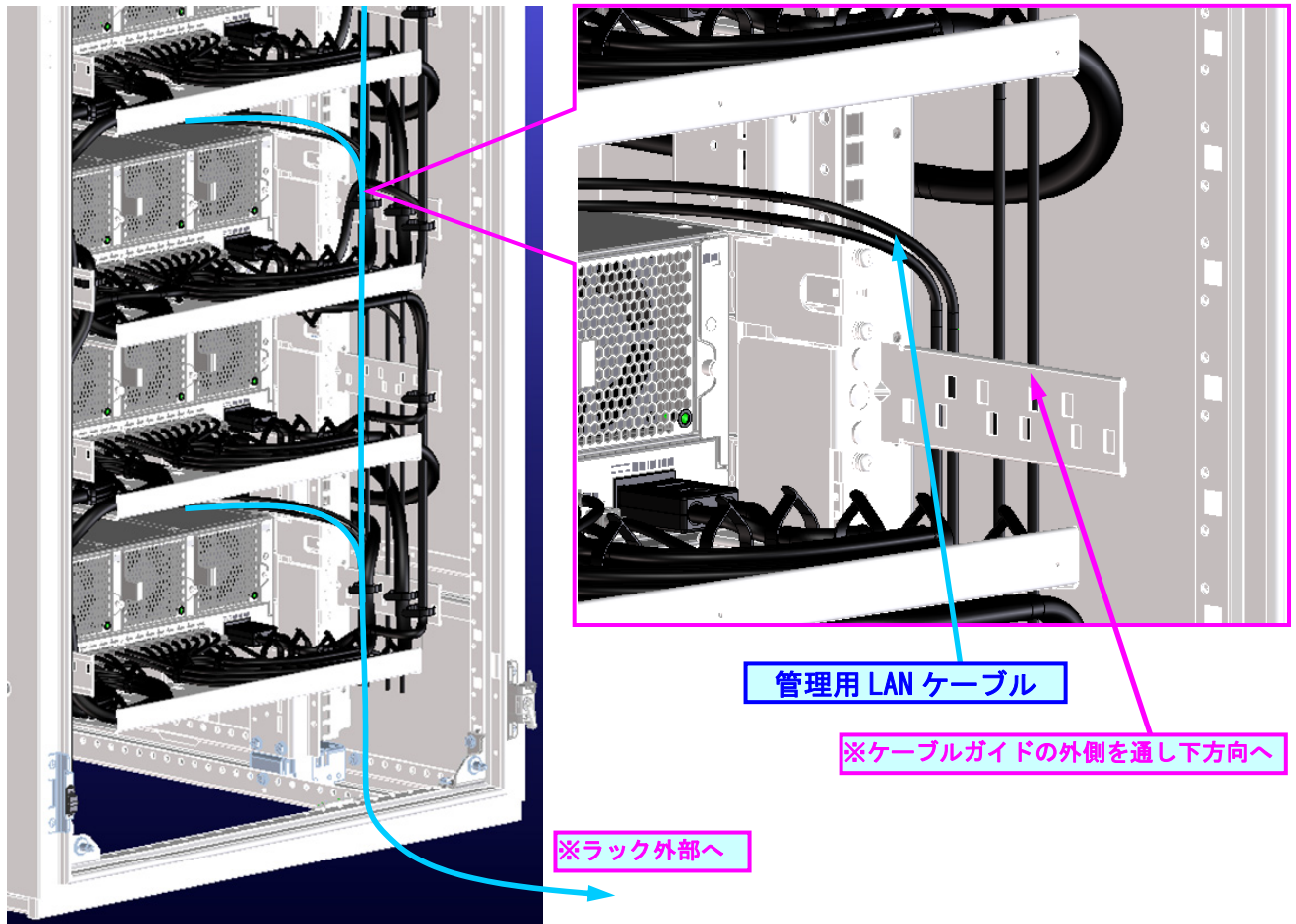
管理用 LAN ケーブルの長さは任意の長さです。(ラック外の接続先までの長さが必要となります。お客様の環境にあったものをご用意ください。)

１．モジュールエンクロージャの管理用 LAN 敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック内に搭載してある他のモジュールエンクロージャの管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

２．EcoPowerGateway の管理用 LAN 敷設します。

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック内に搭載してある他の EcoPowerGateway の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

3．Switch の管理用 LAN 敷設します。
Switch 前面から、ラックのマウントフレームとサイドパネルの隙間を通し背面方向へ持って行きます。

上下の管理用 LAN ケーブル 2 本ともラック背面側から見て右側のサイドケーブルスペースへケーブルをもって行きます。

管理用 LAN ケーブル

※ケーブルガイドの外側を通し下方向へ

※ラック外部へ

ケーブルガイドとラックサイドパネルのスペースを通しラック下方向へ持っていきラック外部へ出します。
ラック内に搭載してある他の Switch の管理用 LAN も上記と同様にケーブルを敷設します。

ケーブルは必要ならば任意の箇所でリピートタイを使用しまとめてください。

ご使用頂く Switch によって LAN ケーブルの接続場所が異なります。また、お客様の装置構成、設置運用条件等により上記イラストとは異なるケーブルルーティングが必要になる可能性があります。

ユーザーサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービス内容について確認してください。

保証について

各装置の保証については、各装置のユーザーズガイド「保証について」の項目を参照ください。

保守サービスについて

保守サービスはNECの保守サービス会社、およびNECが認定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合に合わせてご利用いただけます。
なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスは、お客様に合わせて2種類用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守サービス	お客様の障害コールにより優先的に技術者を派遣し、修理にあたります。この保守方式は、装置に応じた一定料金で保守サービスを実施させていただくもので、お客様との間に維持保守契約を結ばせていただきます。さまざまな保守サービスを用意しています。詳しくはこの後の説明をご覧ください。
未契約修理	お客様の障害コールにより、技術者を派遣し、修理にあたります。保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。

NECでは、お客様に合わせてさまざまな契約保守サービスを用意しております。
サービスの詳細については、
「PCサーバ　サポート情報（ http://support.express.nec.co.jp/pcserver/ ）」
をご覧ください。

- **サービスを受けるためには事前の契約が必要です。**
- **サービス料金は契約する日数/時間帯により異なります。**

情報サービスについて

本製品に関するご質問・ご相談は「ファーストコンタクトセンター」でお受けしています。
※　電話番号のかけまちがいが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

ファーストコンタクトセンター
TEL. 03-3455-5800（代表）

受付時間／9:00〜12:00、13:00〜17:00　月曜日〜金曜日（祝祭日を除く）

インターネットでも情報を提供しています。

[NEC コーポレートサイト]　http://www.nec.co.jp/

製品情報やサポート情報など、本製品に関する最新情報を掲載しています。

http://www.fielding.co.jp/

NECフィールディング（株）ホームページ：メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。

付録A　保守サービス会社網一覧

NEC Express5800シリーズ、および関連製品のアフターサービスは、お買い上げのNEC販売店、最寄りのNECまたはNECフィールディング株式会社までお問い合わせください。下記にNECフィールディングのサービス拠点所在地一覧を示します。
（受付時間：AM9:00～PM5:00　土曜日、日曜日、祝祭日を除く）
次のWebサイトにも最新の情報が記載されています。

http://www.fielding.co.jp/

このほか、NEC販売店のサービス網がございます。お買い上げの販売店にお問い合わせください。
トラブルなどについてのお問い合わせは下記までご連絡ください（電話番号のおかけ間違いにご注意ください）。その他のお問い合わせについては、下表を参照してください。

【IT機器の修理窓口】

修理受付センター (全国共通)　　0120-536-111（フリーダイヤル）

携帯電話をご利用のお客様　　0570-064-211（通話料お客さま負担）

2010年6月現在

都道府県名	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
北海道	札幌支店	011-221-3705	060-0042	札幌市中央区大通西 4-1　新大通ビル 9F
	東札幌支店	011-833-8640	003-0001	札幌市白石区東札幌１条 1-6-33
	釧路営業所	0154-32-7100	085-0016	釧路市錦町 5-3　三ッ輪ビル 2F
	旭川支店	0166-24-2098	070-0033	旭川市三条通９丁目左１号　明治安田生命旭川ビル 1F
	オホーツク営業所	0157-25-7520	090-0024	北見市北四条東 3-1-1　富士火災北見ビル 3F
	苫小牧営業所	0144-36-3846	053-0027	苫小牧市王子町 3-2-23　朝日生命苫小牧ビル 2F
	室蘭営業所	0143-46-3180	050-0083	室蘭市東町 2-24-4　石井第５ビル 3F
	函館支店	0138-54-5642	040-0001	函館市五稜郭町 1-14　五稜郭 114 ビル 3F
	道東支店	0155-25-4892	080-0013	帯広市西三条南 10-32　日本生命帯広駅前ビル 5F
	小樽営業所	0134-24-5685	047-0036	小樽市長橋 3-4-14
青森	青森支店	017-735-8501	030-0802	青森市本町 1-2-20　青森柳町ビル３F
	八戸営業所	0178-44-4354	031-0081	八戸市柏崎 1-10-2　八戸第一生命ビル 1F
	弘前営業所	0172-34-9083	036-8002	弘前市駅前 2-2-2　弘前第一生命ビル 1F
岩手	盛岡支店	019-635-3011	020-0866	盛岡市本宮 3-13-20
	一関営業所	0191-25-6531	021-0041	一関市赤荻字月町 218-2
宮城	仙台支店	022-292-1900	984-0051	仙台市若林区新寺 1-3-45　AI.Premium 7F
秋田	秋田支店	018-863-7938	010-0951	秋田市山王 1-3-29
山形	山形支店	023-631-3502	990-2445	山形市南栄町 3-6-34
	鶴岡営業所	0235-25-8386	997-0013	鶴岡市道形町 23-31　山庄ビル 1F
	米沢営業所	0238-24-1418	992-0027	米沢市駅前 3-5-22　かなつビル 1F
福島	郡山支店	024-938-5209	963-8022	郡山市西ノ内 1-22-13
	福島支店	024-536-3703	960-8074	福島市西中央 5-6-1
	いわき営業所	0246-28-8371	970-8034	いわき市平上荒川字桜町 34-1
	会津若松営業所	0242-28-7624	965-0818	会津若松市東千石 2-1-45
茨城	鹿島営業所	0299-82-4860	314-0014	鹿嶋市光３　住友金属構内
	つくば支店	029-860-2000	305-0821	つくば市春日 3-22-8
	水戸支店	029-257-1860	310-0911	水戸市見和 3-575-3
栃木	宇都宮支店	028-632-8140	321-0954	宇都宮市元今泉 2-7-6
	小山営業所	0285-21-1495	323-0807	小山市城東 1-14-12　ウエルストン１ビル 1F

都道府県名	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
群馬	群馬支店	027-255-5461	371-0855	前橋市問屋町 2-4-3　アルファビル 4F
	太田営業所	0276-45-0666	373-0853	太田市浜町 58-24
埼玉	さいたま北支店	048-660-1881	331-0812	さいたま市北区宮原町 2-85-5
	熊谷営業所	048-527-0597	360-0036	熊谷市桜木町 1-1-1　秩父鉄道熊谷ビル 4F
	さいたま南支店	048-859-7360	338-0832	さいたま市桜区西堀 8-21-35　カタヤマビル 3F
	川越支店	04-2955-7695	350-1331	狭山市新狭山 2-11-10
	越谷営業所	048-978-9500	343-0042	越谷市千間台東 1-7-25　エムケービル 1F
千葉	千葉支店	043-221-7660	260-0843	千葉市中央区末広 1-12-15
	成田営業所	0476-22-5390	286-0033	成田市花崎町 807-1　センチュリー成田ビル
	君津営業所	0439-55-7278	299-1144	君津市東坂田 1-3-2　京葉君津ビル 3F
	船橋営業所	047-434-1611	273-0012	船橋市浜町 2-1-1　ららぽーと三井ビル 7F
	柏支店	04-7165-2100	270-1168	我孫子市根戸 1740
	印西営業所	0476-46-4250	270-1352	印西市大塚 1-9 千葉ニュータウンエネルギーセンター 1F
東京	東京中央支店	03-3452-6168	108-0073	港区三田 1-4-28　三田国際ビル 1F
	渋谷支店	03-5458-3341	150-0032	渋谷区鶯谷町 2-3　COMS（コムス）2F
	新宿支店	03-5155-7810	169-0072	新宿区大久保 1-3-21　新宿 TX ビル 6F
	日本橋支店	03-3297-0783	104-0032	中央区八丁堀 4-5-8　KDX 八丁堀ビル 2・3F
	江東支店	03-3649-3230	135-0016	江東区東陽 2-2-20　住友不動産東陽駅前ビル 1F
	秋葉原支店	03-5821-2474	111-0052	台東区柳橋 2-19-6　柳橋ファーストビル 8F
	足立営業所	03-3888-7151	120-0034	足立区千住 1-11-2　カーニープレイス千住 7F
	神田支店	03-3233-2411	101-0064	千代田区猿楽町 2-7-8　住友水道橋ビル 8F
	第一流通サービス部	03-5259-9921	101-0054	千代田区神田錦町 3-20　神田中央ビル 2F
	大森支店	03-3764-0007	140-0013	品川区南大井 6-25-3　ビリーヴ大森ビル 8F
	立川支店	042-527-2527	190-0022	立川市錦町 2-4-6　住友生命立川ビル 3F
	小金井支店	042-385-7666	184-0013	小金井市前原町 5-9-7
神奈川	神奈川支店	045-314-7625	220-0004	横浜市西区北幸 2-8-4　横浜西口 KN ビル 17F
	横須賀営業所	046-827-3188	238-0004	横須賀市小川町 14-1　ニッセイ横須賀センタービル 1F
	川崎営業所	044-244-1083	210-0011	川崎市川崎区富士見 1-6-3　B2 棟 3F
	相模支店	042-746-6111	228-0803	相模原市相模大野 7-1-6　相模大野第一生命ビル 4F
	厚木営業所	046-225-0411	243-0018	厚木市中町 4-16-21　プロミティあつぎビル 5F
	湘南支店	0463-21-4777	254-0035	平塚市宮の前 1-2　あいおい損保平塚第一ビル 2F
	藤沢営業所	0466-22-0204	251-0055	藤沢市南藤沢 17-10　コア湘南田村ビル 1 F
	玉川支店	044-814-1551	213-0002	川崎市高津区二子 5-1-1　高津パークプラザビル 4F
	小田原営業所	0465-24-7103	250-0011	小田原市栄町一丁目 14-52　MANAX ビル 6F
山梨	甲府支店	055-226-7564	400-0858	甲府市相生 2-3-16　三井住友海上甲府ビル 3F
	富士吉田営業所	0555-23-9515	403-0005	富士吉田市上吉田 3726　ヤマナシ文具センター 1F
長野	松本支店	0263-27-7070	399-0033	松本市笹賀 6096-1
	岡谷営業所	0266-24-4870	394-0031	岡谷市田中町 2-8-5　岡谷サンプラザビル 4F
	長野支店	026-224-0050	380-0824	長野市南石堂町 1293　長栄南石堂ビル 1F
	上田営業所	0268-27-6336	386-0032	上田市諏訪形 5-1　豊成ビル 5F
	飯田営業所	0265-53-7043	395-0815	飯田市松尾常盤台 73-10
新潟	新潟支店	025-243-2315	950-0986	新潟市中央区神道寺南 2-4-15
	長岡営業所	0258-35-5217	940-0034	長岡市福住 2-3-6　小林石油ビル
富山	富山支店	076-442-2605	930-0004	富山市桜橋通り 1-18　住友生命富山ビル 1F
	黒部営業所	0765-54-0447	938-0031	黒部市三日市字新光寺 1880-1
	高岡営業所	0766-25-4212	933-0912	高岡市丸の内 1-40　高岡商工ビル 8F
石川	金沢支店	076-223-3188	920-0919	金沢市南町 4-55　住友生命金沢ビル 1F
	小松営業所	0761-24-3782	923-0926	小松市龍助町 36　小松東京海上日動ビルディング 3F
福井	福井支店	0776-54-6637	918-8206	福井市北四ツ居町 518
岐阜	東濃営業所	0572-55-4578	509-5132	土岐市泉町大富 261-8
	岐阜支店	058-275-8801	500-8367	岐阜市宇佐南 3-4-7

都道府県名	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
静岡	静岡支店	054-202-6120	422-8061	静岡市駿河区森下町 1-35　静岡 MY タワー 2F
	富士営業所	0545-64-6735	416-0944	富士市横割 1-17-24　FC ビル 2F
	沼津支店	055-973-6001	411-0906	駿東郡清水町八幡 88-1
	浜松支店	053-466-0205	435-0047	浜松市東区原島町 111
	掛川営業所	0537-23-2181	436-0222	掛川市下垂木 2417　新開株式会社静岡営業所内 2F
愛知	名古屋支店	052-264-7581	460-0007	名古屋市中区新栄 2-28-22　NEC 名古屋ビル 5F
	名古屋南支店	052-694-1031	457-0862	名古屋市南区内田橋 1-8-5　アートライフ・タケセイ 1F
	半田営業所	0569-22-2762	475-0903	半田市出口町 1-130-1　森田ビル 4F
	小牧支店	0568-75-5594	485-0029	小牧市中央 1-271　大垣共立銀行小牧支店ビル 4F
	岡崎営業所	0564-23-5020	444-0044	岡崎市康生通南 3-5　住友生命岡崎第二ビル 1F
	豊橋営業所	0532-55-3063	440-0084	豊橋市下地町瀬上 83
	三河支店	0565-34-1168	471-0034	豊田市小坂本町 1-5-3　朝日生命新豊田ビル 3F
三重	三重支店	059-227-1622	514-0042	津市新町 3-2-1
	四日市営業所	0593-51-0425	510-0075	四日市市安島 1-5-10　KOSCO 四日市西浦ビル 2F
滋賀	滋賀支店	077-525-3156	520-0043	大津市中央 4-5-4　BK ビル
京都	京都支店	075-812-5800	604-8804	京都市中京区壬生坊城町 24-1　古川勘ビル 4F
	京都南営業所	075-642-8021	612-8414	京都市伏見区竹田段ノ川原町 28-1 竹田駅前第一ビル 3F
	福知山営業所	0773-23-6287	620-0940	福知山市駅南町 3-6　竹下駅南ビル 2F
大阪	本町支店	06-6264-2810	541-0053	大阪市中央区本町 2-1-6　堺筋本町センタービル 6F
	大阪支店	06-6264-2828	541-0053	大阪市中央区本町 2-1-6　堺筋本町センタービル 6F
	北大阪支店	06-6835-0017	560-0083	豊中市新千里西町 1-2-2　住友商事千里ビル　南館 2F
	東大阪支店	072-924-6780	581-0803	八尾市光町 1-61　嶋野・住友生命ビル 7F
	南大阪支店	072-223-8595	590-0075	堺市堺区南花田口町 2-3-20 住友生命堺東ビル　南館 4F
兵庫	豊岡営業所	0796-24-0331	668-0043	豊岡市桜町 15-1　幸栄ビル 1F
	神戸支店	078-332-5431	650-0031	神戸市中央区東町 126　神戸シルクセンタービル 3F
	姫路支店	079-289-2684	670-0948	姫路市北条宮の町 113
奈良	奈良支店	0742-36-1161	630-8001	奈良市法華寺町 219-1
和歌山	和歌山支店	073-428-3222	640-8154	和歌山市六番丁 5　和歌山第一生命ビル
鳥取	鳥取営業所	0857-25-6322	680-0845	鳥取市富安 2-159　久本ビル 4F
	米子営業所	0859-22-8280	683-0805	米子市西福原 2-1-1　YNT 第 10 ビル 2F
島根	山陰支店	0852-21-0988	690-0049	松江市袖師町 2-38　NKT ビル 7F
	浜田営業所	0855-22-6092	697-0033	浜田市朝日町 70-5　朝日第 2 ビル 1F
岡山	岡山支店	086-246-9606	700-0976	岡山市北区辰巳 19-102
	倉敷営業所	086-426-1371	710-0057	倉敷市昭和 2-4-6　住友生命倉敷ビル 2F
	津山営業所	0868-31-2821	708-0023	津山市大手町 6-8　城南ビル 4F
広島	広島支店	082-248-4222	730-0042	広島市中区国泰寺町 2-5-11　西橋屋ビル 4F
	呉営業所	0823-21-5129	737-0051	呉市中央 1-6-9　センタービル呉駅前 6F
	東広島営業所	082-422-6411	739-0015	東広島市西条栄町 10-27　栄町ビル 2F
	福山営業所	084-931-8907	720-0064	福山市延広町 1-25　明治安田生命福山駅前ビル 8F
山口	山口支店	083-973-1858	754-0011	山口市小郡御幸町 4-9　山陽ビル小郡 1F
	山口周防営業所	0833-44-1621	744-0011	下松市西豊井 1375-3
	岩国営業所	0827-22-9534	740-0012	岩国市元町 1-1-17　デミオ元町 3F
	下関営業所	083-257-2939	751-0877	下関市秋根東町 8-10　トワムールエクスビル 3F
徳島	徳島支店	088-622-1270	770-0852	徳島市徳島町 2-19-1　あいおい損保徳島第一ビル 4F
香川	高松支店	087-833-1708	760-0008	高松市中野町 29-2　高松パークビル 7F
	丸亀営業所	0877-23-8563	763-0034	丸亀市大手町 3-5-18　ジブラルタ生命丸亀ビル 7F
愛媛	松山支店	089-945-4145	790-0878	松山市勝山町 1-19-3　青木第一ビル 5 F
	八幡浜営業所	0894-23-0173	796-0010	八幡浜市江戸岡一丁目 4-6　江戸岡ビル 2F
	宇和島営業所	0895-24-1471	798-0032	宇和島市恵美須町 2-4-14　井上ビル
	今治営業所	0898-31-5741	794-0063	今治市片山 1-2-20
	新居浜営業所	0897-34-4772	792-0003	新居浜市新田町 3-2　新居浜ビル 5F
	川之江営業所	0896-58-6208	799-0113	四国中央市妻鳥町 1010 番地 8　共和ビル 102 号室

都道府県名	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
高知	高知支店	088-873-8851	780-0870	高知市本町 4-2-40　ニッセイ高知ビル 3F
福岡	福岡支店	092-472-2853	812-0004	福岡市博多区榎田 2-3-27　STS 第二ビル 3F
	北九州支店	093-522-0581	802-0014	北九州市小倉北区砂津 1-5-34　小倉興産 23 号館 4F
	飯塚営業所	0948-24-0919	820-0066	飯塚市大字幸袋 526-1　福岡ソフトウェアセンター 2F
	久留米営業所	0942-44-5298	839-0809	久留米市東合川 2-4-29
	大牟田営業所	0944-51-2655	836-0843	大牟田市不知火町 2-7-1　中島物産ビル 5F
佐賀	佐賀支店	0952-31-9301	849-0937	佐賀市鍋島 3-2-19
	佐賀西営業所	0954-22-6567	843-0022	武雄市武雄町大字武雄 5014-1　東洋リーセントビル 5F
	唐津営業所	0955-75-0745	847-0861	唐津市二タ子 1-17-6　サンライズビル 1-2 号室
長崎	長崎支店	095-820-0525	850-0032	長崎市興善町 6-5　興善町イーストビル 4 階
	佐世保営業所	0956-34-3811	857-1161	佐世保市大塔町 1266-24
	諫早営業所	0957-23-0471	854-0016	諫早市高城町 5-10　諫早商工会館 5F
	五島営業所	0959-75-0876	853-0033	五島市木場町 252 番地８　Ｆビル 1F
熊本	熊本支店	096-383-6777	862-0925	熊本市保田窪本町 1-40
大分	大分支店	097-503-2555	870-0921	大分市萩原 4-9-65
	中津営業所	0979-23-1182	871-0058	中津市豊田町 2-423-10　6 BILL 5F
宮崎	宮崎支店	0985-27-4477	880-0806	宮崎市広島 1-18-7　大同生命宮崎ビル 9F
	延岡営業所	0982-35-7545	882-0847	延岡市旭町 3-1-1 旭化成ネットワークス（株）本社棟 1F
	都城営業所	0986-27-1702	885-0071	都城市中町 1-7　BTV IT 産業ビル 7F
鹿児島	鹿児島支店	099-285-2266	890-0062	鹿児島市与次郎 2-4-35　KSC 鴨池ビル 1F
	出水営業所	0996-62-8922	899-0202	出水市昭和町 13-1　第二丸久ビル 2F
沖縄	沖縄支店	098-876-2788	901-2132	浦添市伊祖 2-7-11

NEC　Expressサーバ

Express5800/100シリーズ
EcoPowerGateway

Express5800/xxx

ユーザーズガイド

2010年　6月　初版

日 本 電 気 株 式 会 社
東京都港区芝五丁目7番1号
TEL（03）3454-1111（大代表）

<本装置の利用目的について>

本製品は、高速処理が可能であるため、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。
ご使用に際しましては、下記の点につきご注意いただけますよう、よろしくお願いいたします。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置してください。
2. パスワード等により適切なアクセス管理をお願いいたします。
3. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等に関わる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社相談窓口までご連絡ください。
4. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社相談窓口までご連絡ください。

弊社相談窓口　ファーストコンタクトセンター
電話番号 03-3455-5800

注　意

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

回線への接続について

本体を公衆回線や専用線に接続する場合は、本体に直接接続せず、技術基準に適合し認定されたボードまたはモデム等の通信端末機器を介して使用してください。

海外でのご使用について

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この装置を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。